TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN ARTES VISUALES Y DANZA

CURSO ACADÉMICO 2023/2024

CONVOCATORIA JUNIO

CUERPO, MOVIMIENTO Y REALIDAD VIRTUAL: UNA EXPLORACIÓN CINEMATOGRÁFICA EN VIDEODANZA 360º

AUTORA: Chillón Marinas, Marta

TUTOR: Barbera Hernández, Víctor Manuel

En Madrid, a 15 de junio de 2024

AGRADECIMIENTOS

Mi primer y más sentido agradecimiento es para Alma Llerena Fernández y Víctor Barbera Hernández. Gracias por su paciencia, por el apoyo y la confianza que han depositado en mí, por dejarme tantas joyas de la literatura que me hubiera sido imposible encontrar, por las charlas y tutorías de varias horas, por las correcciones exhaustivas y por estar tan involucrados con este Trabajo de Fin de Grado y dedicarle tantas horas y atenciones para que saliera bien. Me he sentido muy motivada gracias a su dedicación, gracias.

Quiero agradecer también a mi familia por estar conmigo en este proceso tan largo y complicado, gracias por darme la oportunidad de formarme en las artes y por creer en mí.

Gracias a David Ferreras Fraile, mi pilar de apoyo no solo durante la elaboración de este TFG si no durante toda la carrera. Sin él *Resiliencia* habría sido muy diferente y no sería la videodanza de la que ahora estamos tan orgullosos. De igual manera, quiero agradecer a Nacho Pérez Franco, ya que sin su ayuda desinteresada no podría haber grabado y editado con detalle esta pieza.

Gracias a todas las bailarinas que participaron en mi creación, por ser parte del proceso y quedaros conmigo hasta el final. En especial quiero agradecer a Sara Estrada Simarro, a María Cristóbal Ballester y a Alicia Fernández García por ser todo aquello que representa mi videodanza, gracias a ellas he conseguido superar esta carrera.

Por último, gracias a la danza por nunca parar de enseñarme, por ponerme al límite y hacerme salir de mi zona de confort. Gracias por darme la oportunidad de nutrir mi cuerpo y mi mente y por formar parte de mi vida.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 2
VIDEODANZA 3
I. Origen y precursores de la videodanza 3
II. Definición de videodanza 16
III. Características de la videodanza 19
REALIDAD VIRTUAL: VÍDEOS 360º 25
I. Orígenes de la realidad virtual 25
1. Definición de Realidad Virtual 38
II. Vídeos 360º 39
1. Definición de los vídeos 360º 40
2. Características de los vídeos 360º 42
III. La danza inmersiva 46
1. Resiliencia (2024) 48
LENGUAJE AUDIOVISUAL DE RESILIENCIA 52
I. Elementos visuales 52
II. Elementos de la puesta en escena 53
III. Elementos del montaje 55
IV. Elementos sonoros 57
CONCLUSIONES 58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 59
REFERENCIAS FÍLMICAS 63
FIGURAS 64
I. Diario de sesiones 68

INTRODUCCIÓN

La videodanza es una forma artística híbrida que se caracteriza por fusionar la danza y el movimiento con las técnicas cinematográficas, que mediante la experimentación permiten percibir la danza a través de la pantalla de una forma única e innovadora.

Por otro lado, el desarrollo que ha tenido la tecnología en estos últimos años ha concluido en nuevas formas de visualización de contenido como es la Realidad Virtual, y más concretamente los vídeos en 360º, que han proporcionado nuevas formas en la que los espectadores se relacionan con el arte, rompiendo la barrera clásica que separa al público de los bailarines o la que supone la pantalla cuando se visualizan películas, registros de danza, videoclips o videodanzas, de forma bidimensional. Proporcionando con ello una sensación de inmersión, presencia y participación que enriquece la experiencia visual y artística.

La videodanza, siempre en desarrollo, y la Realidad Virtual, actualmente en auge, se fusionan en este Trabajo de Fin de Grado de creación artística para explorar las posibilidades que ofrecen al trabajar de forma conjunta. Creemos que la videodanza es el formato idóneo para trabajar con la realidad virtual debido a su versatilidad y su carácter experimental e innovador, acercado el arte a un público más diverso.

En esta investigación se abordó la videodanza desde una perspectiva histórica, revisando las contribuciones a esta materia de investigadores, curadores y practicantes de videodanza que exploran las sinergias entre cine, danza y tecnología. Estudiamos los orígenes y precursores de la videodanza, así como su definición y características.

Asimismo, realizamos una revisión bibliográfica sobre los orígenes de la Realidad Virtual y los vídeos 360º, analizando la definición de cada uno y diferenciando sus características, ya que, a pesar de ser una variante de la Realidad Virtual, los vídeos 360º tienen sus características propias.

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado fue la creación de *Resiliencia* (2024)[1], una pieza de videodanza que hibrida la danza con el lenguaje audiovisual de los vídeos 360º, explorando las posibilidades de este nuevo formato mostrando una obra única, creativa e innovadora que relata una historia sobre la superación de los miedos, inseguridades y frustraciones que todo bailarín experimenta alguna vez a lo largo de su carrera.

Este estudio nos permitió entender cómo la videodanza y la realidad virtual pueden servir como un nuevo medio para la creación del acto comunicativo intrínseco en cualquier pieza de arte. A través de nuestra propia experiencia en la creación de una videodanza inmersiva, pudimos definir los límites y las posibilidades de la videodanza en un formato audiovisual inmersivo en 360º.

En conclusión, la investigación y el marco conceptual aquí planteados aportan y dan comienzo al estudio de un área de investigación necesario, la hibridación entre la danza y las nuevas tecnologías emergentes, dado que ofrece un potencial creativo que supone un desafío emocionante para el mundo de las artes visuales y dancísticas.

[1] La videodanza *Resiliencia* (2024) se puede ver en: https://vimeo.com/958932415?share=copy

VIDEODANZA

I. Origen y precursores de la videodanza

Desde la propia creación de las imágenes en movimiento y el cine, la danza ha sido un elemento que ha estado presente, pues es en su esencia, movimiento. Por lo tanto, siempre ha estado en consideración a la hora de crear contenidos para la pantalla.

Erin Brannigan (2011) explica que el cine ha cambiado permanentemente la forma en que se disfruta y se experimenta la danza en su forma de espectáculo. La autora indica que han surgido numerosas prácticas coreográficas como resultado de la influencia del cine en el proceso creativo y, que el lenguaje gestual utilizado en la actuación en la pantalla ha tomado influencia de la danza coreográfica para crear momentos de danza gestual.

La época de finales del siglo XIX y principios del XX estuvo marcada por numerosos cambios sociales, tecnológicos, culturales, industriales y artísticos: llegaron inventos como el teléfono, la locomotora, el fonógrafo, la revolución industrial, el Manifiesto Comunista o el cinematógrafo (Llerena Fernández, 2022).

Todos estos cambios se vieron plasmados en la sociedad y en el arte, donde los artistas se empezaron a cuestionar los métodos tradicionales, por lo que:

> no es de extrañar que también en el ámbito de la danza existiera un movimiento en contra de la danza académica, que aspirara a otras tendencias, que buscara una renovación, un cambio fuera del encorsetamiento del ballet clásico, sus vestuarios, sus zapatillas y sus narrativas. (Llerena Fernández, 2022, p.14)

La videodanza encuentra sus orígenes a finales del siglo XIX, paralelamente a la invención del cine, debido a colaboraciones entre especialistas de varios gremios: cine, fotografía, coreografía y artes plásticas y visuales (Monroy Rocha y Ruiz Carballido, 2014).

Una de las primeras colaboraciones de la que se tiene conocimiento se produjo gracias a la artista Loïe Fuller (1862-1928)[2] (figura 1.), que siempre mostró un gran interés por las nuevas tecnologías (Brannigan, 2011; Llerena Fernández, 2022). Experimentando con los conceptos de velocidad, luz y movimiento, creó una estructura que, mediante palos y telas, le permitía alargar sus brazos para crear movimientos ondulantes y continuos (cfr. figura 1); este efecto llamó la atención no solo del público, sino también de algunos de los pioneros en el mundo cinematográfico. Thomas Edison (1847-1931)[3], Georges Méliès[4] y los hermanos Lumière[5] (Llerena Fernández, 2022; Rosenberg, 2012) que, como era de esperar en fotógrafos

[2] Loïe Fuller fue una bailarina estadounidense que experimentó con la danza, con los colores y la luz para crear efectos insólitos y pioneros en el escenario (Herranz, 2019).

[3] Thomas Alva Edison fue un inventor que desarrolló varios de los dispositivos más influyentes del mundo, como "el fonógrafo, la cámara de cine y las bombillas incandescentes. En 1889 pone a la venta las primeras películas de celuloide en formato de 35 milímetros" (Eisenstein, 2018, p. 185).

[4] George Méliès fue uno de los pioneros del cine. Descubrió efectos como el rodaje paso a paso o el encadenado y construyó su propia cámara -el kinetógrafo- a partir del cinematógrafo de los hermanos Lumière. Aportó "la evolución en la puesta en escena narrativa" (Llerena Fernández, 2022, p. 24).

[5] Auguste Lumière (1862-1954) y Luis Lumière (1864-1948) inventaron y patentaron el cine el 13 de febrero de 1895. Algunas de sus películas más destacadas son: La salida de la fábrica (1895), La llegada del tren (1895) y La llegada de los congresistas (1895). Esta última película se ha establecido como el primer noticiero que ha sido filmado (Eisenstein, 2018).

y cineastas, mostraron mucho interés por el movimiento, por lo que encontraron en la danza un aliado para poder crear las "las primeras imágenes en movimiento que marcaban el paso del tiempo a través de cuerpos en movimiento" (Rosenberg, 2012, p. 33).

Figura 1. Loïe Fuller con la estructura de telas. Fuente: DanceTeacher (2023).

Brannigan (2011, p. 22) explica que "la combinación de Fuller de movimiento continuo junto con las tecnologías de entretenimiento populares produjo «imágenes en movimiento», haciendo que se tenga que volver a coreografiar la historia de la imagen en movimiento". Este momento se vuelve relevante ya que se crea una hibridación de dos disciplinas artísticas: la danza y el cine, lo que abre un portal de nuevas posibilidades en el mundo de la creación artística y más concretamente de la videodanza.

Sin embargo, la videodanza de finales del siglo XIX y principios del XX no era como la conocemos hoy en día. Por lo tanto, sería más correcto hablar de cine-danza, ya que el término videodanza hace alusión a un concepto más moderno del género, en el que el lenguaje audiovisual está completamente integrado en la esencia de la pieza.

Al respecto del concepto cine-danza, Brannigan (2011, p. 3) indica que "además de las formas de cine-coreografía en el cine-danza, existe otro aspecto de la influencia del cine en las artes coreográficas: el cine en la danza". Con esto se refiere a que cuando estás muy influenciado por el cine, la composición coreográfica y la puesta en escena de las coreografías, empiezan a tener enfoques cinematográficos, lo que pondría en evidencia la relación híbrida que existe entre la danza y el cine.

En las primeras grabaciones prácticamente todos los filmes se realizaban con planos fijos generales, con la intención de mostrar toda la escena. Algunos ejemplos son las grabaciones de los hermanos Lumière, que filmaban acciones cotidianas como unos obreros saliendo de una fábrica, o Edison, que recreaba escenas en su estudio Black María[6]. Brooks (2002) explica que, utilizando la misma fórmula, se realizaron registros de danzas: una cámara fija que grababa un plano general, como si se tratara de la visión de un miembro más de la audiencia, mientras que la bailarina era la que se movía.

Leonel Brum (2019) en su artículo *Reflexiones sobre historia, concepto y curaduría de la videodanza,* explica igualmente los primeros acercamientos que hubo entre la danza y el

[6] Black Maria fue el primer estudio cinematográfico de la historia. Era de madera y estaba pintado de negro tanto por dentro como por fuera. El techo se podía desplazar y "el conjunto podía girar sobre su base, orientándose de acuerdo con la posición del sol. El interior negro de esta inmensa cámara oscura ofrecía un fondo que daba relieve al movimiento de los actores" (Gubern, 1969, en línea).

cine. Sirva de ejemplo los cortometrajes de *Serpentine Dances* (1895)[7] realizados por Thomas Edison donde, según Brum (2019, p. 25): "se aproximó a las artes del movimiento para hacer registros de danza en su Estudio Black Maria".

Otros ejemplos de registros de danza realizados por Edison son: *Skirt dance* (1894), en la que aparece la artista Ruth St. Dennis (1879-1968)[8] (cfr. figura 2) bailando, dando patadas y saltos que hacían que su falda se moviera (Brooks, 2002; Brum, 2019), y *La Princesa Rajah* (1904) (cfr. figura 3), en la que se muestra a la bailarina Catherina Bartho (1870-1943) realizando una danza oriental mientras sujeta una silla con los dientes (Brum, 2019).

Figura 2. Ruth St. Dennis bailando con la falda. Fuente: Repertory Dance Theatre (2023).

Figura 3. Catherina Bartho en *La Princesa Rajah* (1904). Fuente: DVD Planet Store (2023).

No obstante, ya a finales del siglo XIX se buscaba una manera de darle otro enfoque a los registros para hacerlos más creativos, así vemos cómo en Serpentine Dances (1895) (cfr. figuras 4, 5 y 6) las imágenes están coloreadas directamente en la película (Brum, 2019). Esto es importante ya que la creatividad es un elemento indispensable del arte y por extensión, de la videodanza.

Figura 4. Fotograma de *Serpentine Dances* [cortometraje] (1985) de Annabelle Moore. Fuente: Make Film History (2023).

Figura 5. Fotograma de *Serpentine Dances* [cortometraje] (1895) de Annabelle Moore. Fuente: FilmAffinity España (2023).

Figura 6. Fotograma de *Serpentine Dances* [video] (1895) de Annabelle Moore. Fuente: Films by the Year. YouTube (2023).

[7] Inspirados en los movimientos y la estructura de las *Serpentine Dances* de Loïe Fuller, en la que la bailarina movía unas grandes telas que estaban unidas a sus brazos con unos palos, creaban una sensación ondulante y armónica (Suárez Gómez, 2022).

[8] En 1909, Ruth Dennis dejó atrás la granja de su familia en Nueva Jersey y se convirtió en Ruth St. Denis, una bailarina de conciertos muy famosa y exitosa en Europa, que luego se dio a conocer en Estados Unidos. En 1915 fundó, junto a su esposo Ted Shawn, la Denishawn School of Dance en California (Brooks, 2002).

Como se ha mencionado, tanto los registros de danza como las películas se realizaban con una cámara fija y con planos generales, como si se realizara un registro de una obra de teatro, pero en las primeras décadas del siglo XX aparece el cineasta D. W. Griffith (1875-1948)[9], que introdujo varios avances en las técnicas cinematográficas, como fueron el flash-back, la adulteración del tiempo, la subjetividad de la cámara o el movimiento de esta, haciendo que la grabación se alejase del lenguaje teatral para introducir un lenguaje cinematográfico completamente revolucionario (Brum, 2019; Llerena Fernández, 2022).

Esta nueva gramática cinematográfica también se utilizó en las colaboraciones de cine y danza. El mismo Griffith colaboró con la artista Ruth St. Denis para crear la película *Intolerance* (1916)[10], "donde aparece por primera vez el movimiento de la cámara en concordancia con la danza" (Llerena Fernández, 2022, p. 26).

Virgina Brooks (2002) indica que, en uno de los capítulos del largometraje, La caída de Babilonia (cfr. figura 7), hay un segmento en el que se bailan unas danzas orientales que fueron interpretadas por las bailarinas de St. Denis y que fueron coreografiadas por esta y es donde vemos cómo "el director utilizó una técnica inédita para mover la cámara a través de un elevador que se deslizaba sobre caminos, en un desplazamiento vertical y horizontal" (Brum, 2019, p. 27).

Figura 7. Fotograma de La caída de Babilonia, *Intolerance* (1916) de D. W. Griffith. Fuente: IMDB (2023).

Algo a destacar es que en este período los registros de cine-danza y las películas en las que aparecían escenas de baile carecían de narratividad. Por eso la película de *Intolerance* (1916) marca un punto de inflexión en la historia del cine-danza o videodanza, ya que a partir de este momento se empieza a incluir la danza en la narrativa de manera orgánica (Llerena Fernández, 2022). Douglas Rosenberg (2012) indica que la danza comienza a verse reiteradamente en las películas, lo que contribuye a consolidar el estatus del cine como pionero en el uso de la hibridación, la no linealidad y la metáfora, desarrollando un enfoque transversal que, de alguna manera, anticipa la técnica de la práctica común que se desarrollará décadas después.

Otro factor que hay que destacar en la gestación de la videodanza son las experimentaciones que se llevaron a cabo durante las vanguardias artísticas en el cine en la primera mitad del siglo XX. Llerena Fernández (2022, pp. 27-28) hace una breve introducción:

[9] David Wark Griffith, de nacionalidad estadounidense, fue director de cine y está considerado como uno de los padres del cine moderno (Eisenstein, 2018).

[10] La película muda *Intolerance* (1916) se puede ver en: https://www.youtube.com/watch?v=vgylj-1tzBQ&t=8499s

> El cine de vanguardia se caracteriza por mantenerse al margen del cine clásico establecido hasta el momento en Hollywood. Sus principales intenciones son desafiar la narrativa convencional a la hora de contar historias, pretender ser una obra artística y estar legitimada como tal. Para conseguirlo, por un lado, se mantiene al margen de la industria implementando un estilo rupturista con lo establecido, ya que no usa los canales de distribución comunes; se proyectan las obras en lugares alternativos como cafés y veladas, por lo que traspasa las fronteras geográficas convirtiéndose en un cine internacional.

Algunos movimientos artísticos que influyeron de manera significativa en la cine-danza fueron el Cubismo o la Bauhaus. Rosenberg afirma en su libro *Screendance. Insbribing the Ephemeral Image* (2012) que no fue hasta inicios del siglo XX que el arte comenzó a explorar el concepto del movimiento en la pintura de manera bidimensional a través del cubismo, ya que, en esta corriente, los artistas representan el tema desde múltiples puntos de vista.

En cuanto a la Bauhaus, el autor indica que una de sus principales características era la de lograr una *Gesamkunstwerk*: una fusión de todas las artes, algo que sería de vital importancia para el desarrollo de la cine-danza. Y aunque el cine no estaba entre los objetivos primordiales de la Bauhaus, Rosenberg (2016, p. 7) expone que "su presencia se dejó sentir claramente".

Por lo tanto, nos encontramos con unas vanguardias artísticas en las que los artistas experimentan con la noción de movimiento y que además se interesan por la tecnología y la *Gesamtkunstwerk*, lo que conduce a que se creen obras artísticas interdisciplinares en las que la tecnología, la fotografía y el cine se convierten en el medio necesario para conseguir una estética audiovisualmente artística, sentando las bases para los futuros creadores de videodanza (Rosenberg, 2016).

Así mismo, Brum (2019) hace alusión a la danza dentro del contexto de las vanguardias en el cine, alegando que estas vanguardias de 1910-1920 destacaron por tratar de "constituir una escena distinta en el proceso de composición coreográfica para la pantalla" (p. 30).

Un ejemplo de una danza dentro del marco de las vanguardias perteneciente a la corriente de la Bauhaus es el *Ballet Triádico* (1922)[11] de Oscar Schlemmer (1888-1943)[12]. En esta pieza de danza *Gesamtkunstwerk,* u obra de arte total, dividida en tres partes o series – amarillo, rosa y negro (cfr. figura 8) - vemos que los movimientos de los bailarines están determinados por las limitaciones del vestuario, que eran más bien "esculturas vestibles" (cfr. figuras 9 y 10) (Rosenberg, 2016, p.6).

[11] Una reconstrucción del *Ballet Triádico* (1922) de Oscar Schlemmer puede verse en: https://www.youtube.com/watch?v=H-N_Hzfe8NE

[12] Schlemmer, de nacionalidad alemana, fue un artista pictórico y plástico, diseñador y coreógrafo de la Bauhaus, que encontró en la danza una forma de expresar sus ideas sobre cultura, forma y modernidad (Rosenberg, 2016).

Figura 8. Vestuarios de las diferentes series del *Ballet Triádico* (1922) diseñados por Oscar Schlemmer. Fuente: IDIS (2023).

Rosenberg (2016) explica que, aunque las danzas de Schlemmer no estaban pensadas para la pantalla, son producto de las imágenes performativas que buscaban retratar el movimiento, las cuales invitan al espacio teatral y cinético a trasladarse al cinematográfico.

Figura 9. Fotografía de los intérpretes y el vestuario del *Ballet Triádico* (1922) en la revista teatral «De nuevo Metropol» (Teatro Metropol de Berlín). Fuente: ZTFNews (2023).

Figura 10. Vestuarios del *Ballet Triádico* (1922) diseñados por Oscar Schlemmer. Fuente: IDIS (2023).

Algunas piezas que serán fundamentales para la futura conformación de la videodanza serán *Entr'acte* (1924) de René Clair (1898-1981) o *Ballet Mecánique* (1924) de Fernand Léger (1881-1955), que hacían uso de narrativas que se salían de lo tradicional, con movimientos y ritmos de la cámara inéditos y explorando diversas posibilidades que ofrecían la velocidad y la estética, siempre teniendo como eje central el cuerpo en movimiento (Monroy Rocha, 2014).

Entr'acte (1924)[13] (cfr. figura 11) es una obra que se enmarca en la vanguardia dadaísta[14] y surrealista[15] (Monroy Rocha y Ruiz Carballido, 2014) en la que se observa de forma recurrente y, en cámara lenta, una bailarina con un tutú clásico que está bailando, girando

[13] Un fragmento de *Entr'acte* (1924) de René Clair se puede ver en: https://www.youtube.com/watch?v=Fif9e6THwOI

[14] La vanguardia dadaísta en el cine buscaba la provocación del espectador, rompiendo con las convenciones tradicionales de la narrativa y utilizando un tipo de montaje perturbador (Fernández Consuegra, 2020).

[15] La vanguardia surrealista estaba inspirada por el mundo onírico y "le dio énfasis al papel del inconsciente en la actividad creativa" (p. 57). Se utilizaban el simbolismo y los montajes no lineales con el fin de desarrollar la imaginación (Fernández Consuegra, 2020).

y saltando, pero la novedad se encuentra en que el plano es nadir, es decir, que está filmado desde debajo de una plataforma transparente sobre la que se encuentra la bailarina (Caldas, 2014).

Figura 11. Fotograma extraído de *Entr'acte* (1924). Fuente: Cortosfera (2023).

Caldas (2014) explica que su enfoque y su ritmo lento expresan de manera hermosa y concisa los nuevos espacios y tiempos que la danza comenzó a explorar al unirse al cine. En la misma línea Rosenberg (2012, p. 47) expone que esta obra "es un ejemplo temprano de la experimentación con la deconstrucción del espacio y el tiempo cinematográficos a través del movimiento a cámara lenta, las superposiciones y el espacio fragmentado de la pantalla".

Por lo tanto, *Entr'acte* (1924) es de significativa importancia para la gestación de la videodanza, ya que como resume Caldas (2014, p.30): "el filme materializa esa dimensión de una imposibilidad hecha posible: aquí, son simultáneamente el tiempo y el espacio de la danza que se redimensionan. Se trata entonces de danzar lo imposible".

Ballet Mecánique (1924)[16] (cfr. figuras 12, 13 y 14) por otro lado, se considera dadaísta y postcubista[17] (Monroy Rocha y Ruiz Carballido, 2014) y tiene una estética más cortante, en la que imágenes contrastantes se alternan coexistiendo con objetos, personas y animales, a menudo superpuestos. La obra se caracteriza por su propia edición, que crea la danza frenética que se ve en la película (Brum, 2019).

Figura 12. Fotograma extraído de *Ballet Mecánique* (1924). Fuente: Historia-Arte (2023).

Figura 13. Fotograma extraído de *Ballet Mecánique* (1924). Fuente: dropbox (2023).

Figura 14. Fotograma extraído de *Ballet Mecánique* (1924). Fuente: adeodo_cinevideos (2012).

Brum (2019) y Llerena Fernández (2022) coinciden en que lo que destaca de *Ballet Mecánique* (1924) es el ritmo del montaje y el contraste visual de las imágenes. Además, este filme tiene dos características esenciales para la videodanza: utilizar objetos para intérpretes de la coreografía, lo que expande las posibilidades de la danza en el video, ya que no es

[16] *Ballet Mecánique* (1924) de Fernand Léger se puede ver en: https://www.youtube.com/watch?v=oWa2iy-0TEQ
[17] La vanguardia cubista utilizaba muchas perspectivas y la fragmentación visual, descomponiendo la realidad de forma abstracta y con figuras geométricas (Fernández Consuegra, 2020).

necesario un cuerpo para bailar y, "la deconstrucción espacio-temporal de la obra, usando recursos como la repetición, la fragmentación o la amplificación de las imágenes" (Llerena Fernández, 2022, p. 34).

En 1927 se estrena *El Cantante de Jazz* (1927)[18], algo que revoluciona por completo la industria del cine, ya que se trata de la primera película sonora en la que el audio estaba sincronizado con la imagen y no era necesario que una banda, pianista o fonógrafo se pusiera a la vez que el filme. Esto provoca que la industria cinematográfica se viera envuelta en una revolución debido a todos los avances tecnológicos que llegaron también en el ámbito fotográfico: cámaras más pequeñas y mecanismos que ampliaban sus posibilidades de movimiento, lo que permitía que las cámaras ya no tuvieran que estar fijas (Llerena Fernández, 2022).

Con la aparición del cine sonoro surgió un nuevo género cinematográfico: el cine musical. Este nuevo género se desarrolló principalmente en Hollywood, donde desde finales de los años veinte hasta principios de los años cincuenta hubo una producción en masa de musicales realizados por estudios de Hollywood como Warner Brothers o Metro Goldwyn Mayer (Dodds, 2004).

Llerena Fernández (2019) hace una aproximación a la definición y características del cine musical: se podría definir como aquel en el que el canto y la danza son utilizados para guiar la narración de la película. Además, la autora indica que en los musicales se combinan elementos realistas, fantasiosos y abstractos que promueven una forma de ver la vida totalmente utópica e idealizada: en estos filmes –generalmente comedias románticas-, las emociones son expresadas de manera directa e intensa y de forma muy enérgica, lo que transmitía al público una sensación de alegría y seguridad.

Normalmente, las películas musicales eran protagonizadas por estrellas del momento como Fred Astaire (1899-1987)[19], Ginger Rogers (1919-1995)[20], o Gene Kelly (1912-1996)[21], que interpretaban rutinas de canto y danza, normalmente claqué y o vaudeville, muy elaboradas (Dodds, 2004).

Con respecto a la danza, ya se ha mencionado que se utilizaba para guiar la trama y desarrollar los personajes en el género del cine musical (Brooks, 2002), sin embargo, se pondrían de manifiesto dos corrientes o formas de utilizar y entender la danza dentro de estas películas: la de Bubsy Berkeley (1895-1976)[22], que creía que la danza debía estar subordinada a la narración, una composición coreográfica para la cámara que estuviera acorde con la

[18] Un fragmento de *The Jazz Singer* (1927) se puede ver en: https://www.youtube.com/watch?v=PIaj7FNHnjQ

[19] Bailarín y coreógrafo americano, Fred Astaire es una de las grandes estrellas de Hollywood, donde trabajará en la industria del musical durante 35 años, durante los que fue protagonista de más de 30 musicales (Llerena Fernández, 2022).

[20] Ginger Rogers, famosa actriz y bailarina de la era dorada de los musicales de Hollywood. Normalmente aparecía en las películas como pareja de Fred Astaire (Llerena Fernández, 2022).

[21] Gene Kelly fue un bailarín, coreógrafo, cantante, profesor, actor, cantante y director de cine estadounidense que protagonizó o dirigió más de cuarenta películas musicales de los años 40 y 50 como *Un americano en París* (1951) o *Singing in the Rain* (1952) (Pointkouski, 2005).

[22] Berkeley, original de Los Ángeles, está considerado como uno de los coreógrafos de cine más importantes de la historia cinematográfica dentro del ámbito del cine musical. Su carrera en el cine duró 43 años (1933-1973) y destaca principalmente por las composiciones caleidoscópicas de danza que planificaba para la pantalla (Llerena Fernández, 2022).

coreografía y, la de Fred Astaire consideraba que era el bailarín el que debía danzar y no la cámara, por lo que optaba por hacer registros coreográficos, con la cámara fija y en plano secuencia para no interrumpir la acción del bailarín (Caldas, 2014; Brum, 2019; Llerena Fernández, 2022).

El modo de coreografiar para la pantalla de Berkeley se caracteriza por utilizar grandes cuerpos de baile con los que realizaba diseños espaciales y formas geométricas que se movían por la pantalla con el propósito de llamar la atención del espectador, aunque fuera solo por la cantidad de personas que se movían a la vez (Dodds, 2004; Rosenberg, 2012). Como se puede ver en las figuras 15 y 16, estas formaciones se grababan desde puntos de vista no ordinarios, es decir, utilizando planos cenitales y perspectivas angulosas para que se pudieran ver los efectos caleidoscópicos de sus formaciones[23] (Dodds, 2004; Brum, 2019), algo que "reconocemos imposible de (re)producir en el escenario" (Caldas, 2014, p. 36).

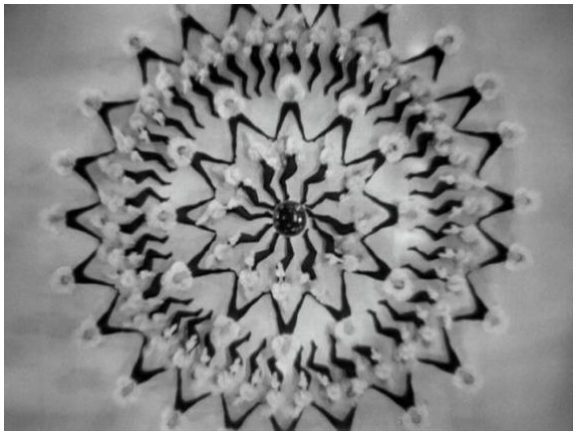


Figura 15. Efecto caleidoscópico. Fotograma extraído de *Dames* (1934) de Bubsy Berkeley y Ray Enright. Fuente: flickr (2023).

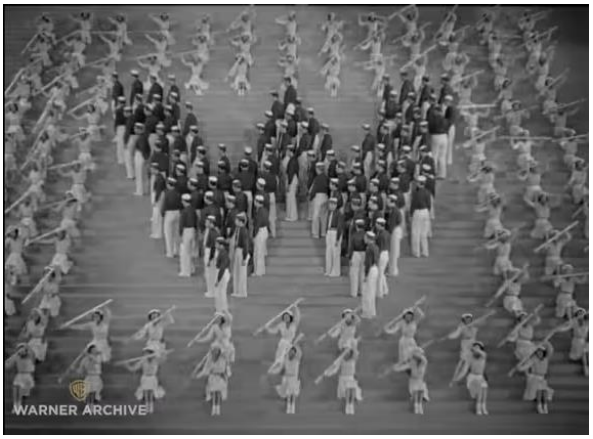


Figura 16. Formaciones geométricas con grandes cuerpos de baile. Fotograma extraído de *Varsity Show* (1937) de Bubsy Berkeley. Fuente: Vimeo (2020).

Asimismo, Berkeley saca a los bailarines de los espacios establecidos, como teatros y escenarios y monta sus espectáculos en lugares que no eran comunes, como escaleras (cfr. figura 17) o grandes naves vacías, sin escenografía donde poder filmar las formaciones mencionadas (Llerena Fernández, 2022).

[23] Un ejemplo de las formaciones se puede ver en *Dames* (1934) de Bubsy Berkeley y Ray Enrigth: https://www.youtube.com/watch?v=9bVJol3-XLo&list=RDEMVFlzaUbujIaZ7GnkhmWVDg&index=2

Figura 17. Escenografía de escalera. Fotograma extraído de la película *Dames* (1934). Fuente: Pre-code (2023).

El legado de Berkeley ha sido vital para la conformación de la videodanza, incluyendo a la cámara con una parte más del número de baile y en donde la creatividad y la imaginación ocupan un lugar especial, conformando ese *Gesamtkunstwerk* que mencionábamos antes (Rosenberg, 2012). Llerena Fernández (2022, p. 40) lo resume de la siguiente manera:

> Su imaginación creó efectos cinematográficos que deslumbraron los sentidos de los espectadores y creó un nuevo tipo de danza para el cine, coreografías de movimientos de personas, donde la cámara era la principal bailarina del espectáculo. Las imágenes eran impactantes, incluso imborrables para la memoria.

Por otro lado, Fred Astaire desarrolla una forma de danza en el cine que era contraria a la de Berkeley en varios aspectos, por ejemplo, no le gustaba trabajar con grandes cuerpos de baile, por lo que en sus producciones solían aparecer solos o dúos (Dodds, 2004). En este aspecto, Ginger Rogers fue su pareja de baile ideal, con la trabajó en varias películas como *The Gay Divorcee* (1943) (cfr. figura 18) o *Shall We Dance?* (1937) (cfr. figura 19) (Brannigan, 2011).

Figura 18. Fred Astaire y Ginger Rogers en *The Gay Divorcee* (1943). Fuente: IMDb (2023).

Figura 19. Fred Astaire y Ginger Rogers en *Shall We Dance?* (1937). Fuente: Classic FM (2023).

Otra gran diferencia con Berkeley, tal vez la más significativa, era el formato de grabación: Astaire opta por grabaciones con cámaras fijas y planos generales, sin planos

detalle, para que se viera bien el cuerpo del bailarín y, si podía ser, en plano secuencia, con el menor número de cortes posibles (Brannigan, 2011; Llerena Fernández, 2022), para él "nada podía detener el flujo de la acción, de lo contrario se destruiría el concepto de la danza como hilo continuo, sin interrupciones" (Brum, 2019, p. 32).

De esta manera, la danza era lo más importante, haciendo que las coreografías fueran tan potentes y expresivas que no requerían efectos especiales de edición para sorprender al espectador (Brum, 2019; Llerena Fernández, 2022). Al contrario que Berkeley, Astaire necesita que las técnicas cinematográficas estén al servicio de la danza (Brooks, 2002; Dodds, 2004).

Unos años más tarde de la aparición del cine sonoro, apareció una corriente llamada cine experimental, que pretendía alejarse de este cine más comercial, desarrollando estilos más independientes y una forma de pensar que se apoyaba en las vanguardias artísticas de principios del siglo XX (Llerena Fernández, 2022). Dentro de esta línea el filme *A Study in Choreography for Camera* (1945)[24] (cfr. figura 20) de Maya Deren (1917-1961)[25] en colaboración con Talley Beatty (1918-1995)[26], está considerada por varios académicos de la videodanza (Dodds, 2004; Rosenberg, 2012; Monroy Rocha y Ruiz Carballido, 2014; Guadarrama, 2017; Brum, 2019) como la primera pieza audiovisual que se puede considerar videodanza.

A Study in Choreography for Camera (1945) es un filme mudo de 2 minutos y 30 segundos de metraje en blanco y negro, en el que se observa a Talley Beatty moviéndose por diferentes espacios como un comedor, un bosque o un patio, en periodos muy cortos de tiempo, es decir, "la continuidad de la secuencia de danza se mantiene, mientras que el entorno cambia radicalmente" (Dodds, 2004, p. 7).

Los cambios en la configuración espacial de la película se presentan como trucos de magia por medio de la edición a través de rápidos cambios de luz, por lo que la "continuidad del movimiento crea un espacio ilógico pero material" (Brannigan, 2011, p. 118). Esta misma continuidad también está creando de forma efectiva su propia sustancia cinematográfica en un espacio virtual en el que se establecen nuevas formas de relación (Rosenberg, 2012).

---

[24] Perteneciente a la corriente del cine experimental, *A Study in Choreography for Camera* (1945) de Maya Deren puede verse en: https://www.youtube.com/watch?v=J3bFCOI39D0

[25] Maya Deren, de origen ruso, fue una cineasta experimental que no se guio nunca por las reglas del cine tradicional, desarrolló un estilo y una estética persona que ni siquiera se podía enmarcar en las vanguardias (Brannigan, 2011; Llerena Fernández, 2022). Trabajó en la compañía de danza de Katherine Dunham, donde apareció su interés por la danza, por lo que el movimiento era el eje central de sus obras (Llerena Fernández, 2022).

Otro de sus grandes intereses fueron las nuevas tecnologías. Brannigan (2011) indica que usaba todos los medios tecnológicos que tenía a su alcance para sus creaciones coreográficas: "Exposiciones múltiples, saltos, cámara lenta, secuencias en negativo, superposición, coincidencias con la acción, fotogramas congelados y ángulos de cámara agudos son sólo algunas de las técnicas y efectos cinematográficos que empleó" (p. 100).

Deren está considerada como la madre del "Cine Experimental Americano" y sus exploraciones cinematográficas, en las que utiliza la cámara como una extensión del propio cuerpo danzante, junto con sus técnicas de edición y montaje, han constituido una de las primeras bases bibliográficas para estudiar y comprender la videodanza (Monroy Rocha y Ruiz Carballido, 2014).

[26] Talley Beatty, de nacionalidad americana, fue un bailarín y coreógrafo emblemático que trabajó con grandes figuras de la danza moderna, contemporánea y neoclásica como fueron George Balanchine, Katherine Dunham o Martha Graham (Monroy Rocha y Ruiz Carballido, 2014).

Figura 20. Fotogramas extraídos de *A Study in Choreography for Camera* (1945) de Maya Deren. Fuente: Llerena Fernández (2022, p. 83).

Deren afirmaba que los artistas de diferentes gremios deberían saber más del oficio del otro, es decir que, si una cineasta y un bailarín iban a colaborar, como fue el caso de este filme, el bailarín no debía centrarse únicamente en la coreografía y la cineasta preocuparse solo por los aspectos fotográficos de la imagen (Guadarrama, 2017; Brum, 2019). De hecho, aseguraba que "*A Study in Choreography for Camera* es un dúo entre bailarina y cineasta" (Brannigan, 2011, p. 101).

Un elemento relevante en esta pieza es el cuerpo del bailarín y su forma de moverse en la pantalla. A este respecto y destacando la importancia del filme Rosenberg (2012, pp. 49-50) afirma que:

> Su película sienta las bases de la deconstrucción del cuerpo danzante y de su otro mediatizado como principio central de la videodanza. Introduce al espectador en la recorporealización, la construcción completa de un cuerpo cinematográfico imposible, en el que lo real y lo ficticio se hibridan. Al mismo tiempo, crea una obra de arte en la que la danza, exenta de responsabilidad narrativa, no depende ni de lo que la precede ni de lo que la sigue en el encuadre.

Con *A Study in Choreography for Camera* (1945), Maya Deren desarrolla una nueva forma de creación artística, en la que aparecen unas características únicas: la hibridación del lenguaje audiovisual y la danza. Además, se pone de manifiesto que esta danza que no podría ser vista en ningún otro espacio fuera de una pantalla, ya que los movimientos y saltos que se observan serían completamente imposibles en la realidad (Guadarrama, 2017; Brum, 2019; Llerena Fernández, 2022).

Otro precursor de la videodanza que no podemos pasar por alto es la propia danza. Brannigan (2011, p. 7) explica que "la teoría de la danza ofrece una comprensión del cuerpo en movimiento y de su capacidad para producir y expresar significados que resulta especialmente útil para abordar tanto los géneros cinematográficos populares como otras categorías de películas de danza."

Lo primero que hay que destacar es que la danza que mejor se ha adaptado a la pantalla en términos de creación, ha sido la danza moderna y contemporánea debido a su soltura de

movimientos y la libertad que las caracteriza (Rosenberg, 2012; Monroy Rocha, 2014; Brum, 2019).

A lo largo del epígrafe se ha ido mencionando la danza y algunas artistas significativas en la disciplina como Loïe Fuller, Ruth St. Dennis o Fred Astaire y, aunque existen otras figuras representativas del ámbito dancístico moderno y contemporáneo, como Martha Graham (1894-1991)[27] o Trisha Brown (1936-2017)[28] (Rosenberg, 2012), debemos destacar a un coreógrafo más cuya contribución ha sido relevante para la gestación de la videodanza: Merce Cunningham (1919-2009)[29].

Autores como Dodds (2004), Rosenberg (2012) o Brum (2019) aseguran que la aportación de Cunningham ha sido igualmente importante para la danza moderna como para la videodanza, debido en gran parte a:

> su reconocimiento de la cámara como lugar para situar la coreografía y la explotación de las diferencias inherentes entre el espacio de la cámara y el espacio teatral ha dado lugar a numerosas obras para pantalla junto con un estilo reconocible de inscripción. (Rosenberg, 2000, p. 278)

Cunningham trabajó con cineastas y realizadores como Charles Atlas y Elliot Caplan, con quienes desarrolló varios trabajos videográficos en los que se exploraban problemas concretos de la videodanza como el tiempo, el espacio, el encuadre o la relación cámara-bailarín-espectador (Dodds, 2004).

Brannigan (2011) explica que la relación entre la danza y el cine cada vez es más recurrente, evidenciando cómo los coreógrafos cada vez están influenciados cultural y estéticamente por la industria cinematográfica. La autora pone de ejemplo a Pina Bausch (1940-2009)[30], cuyas obras se acercan a las películas de Eisenstein (1898-1949)[31]; a William

[27] Martha Graham, de nacionalidad estadounidense, está considerada como una de las mejores bailarinas del siglo XX. Fue una bailarina y coreógrafa muy prolífica y compleja que aportó una técnica de danza que ha alcanzado mucha relevancia y magnitud en el mundo de la danza contemporánea (Martha Graham Web Page, s.f.).

[28] Brown fue una bailarina y coreógrafa estadounidense que destacó por el uso de espacios no convencionales, movimientos abstractos y la improvisación (TBDC, s.f.).

[29] Cunningham, fue un bailarín y coreógrafo estadounidense especializado en la técnica de danza contemporánea, que destacó por la relación que establecía entre el bailarín y el espacio, por el uso del azar en sus composiciones y por la desincronización de la música con la danza, así como la visión plástica de sus puestas en escena (Vite Tiscareño, 2015).

[30] Pina Bausch, alemana, está reconocida como una de las coreógrafas más importantes de era moderna. Algunas de sus obras como *Café Müller* (1984) se encuentran entre los repertorios de danza contemporánea de las escuelas a nivel internacional. Su pedagogía apega por el espíritu de libertad, pero con una base de ballet clásico. Se caracteriza por usar un lenguaje onírico y del subconsciente (TanzTheatre Wuppertal, s. f.).

[31] Serguéi Eisenstein fue un director de cine ruso que destacó por sus técnicas de montaje y el uso del simbolismo y el expresionismo (Gubern, 1969).

Forsythe (1949)[32], cuyos trabajos están influenciados por películas como *Alien* (1979) de Ridley Scott (1937)[33]; y a Matthew Bourne (1960)[34], que tiene como ejemplo a Fred Astaire.

Por lo que se puede observar, vemos como según avanza la historia y se desarrollan las tecnologías de la imagen, la danza está continuamente en el foco de la experimentación, creando un lenguaje híbrido en el que cada vez cuesta más separar la danza del video y el video de la danza (Koleff, 2010).

A continuación, realizaremos una explicación de la definición y las características de la videodanza, apoyados en el contexto histórico, desarrollo y asociación que ha tenido este formato artístico con el cinematógrafo desde sus orígenes hasta hoy.

II. Definición de videodanza

Actualmente no hay un consenso claro sobre la definición precisa del término videodanza. En parte se debe a que existen dos posturas sobre si esa discrepancia debe explicarse con más detalle: los que piensan que debería definirse para que haya avances en este género artístico y los que piensan que, si se define, la videodanza perdería posibilidades de creación al estar delimitada por conceptos (Monroy Rocha, 2019).

No obstante, en este epígrafe y, teniendo en cuenta los antecedentes históricos mencionados, describiremos algunas de las definiciones más aceptadas de este término por investigadores y académicos, así como seleccionar la que mejor se adecúe a nuestra investigación.

Lo primero que vamos a destacar es que la videodanza es un formato artístico de naturaleza cambiante, dado que se encuentra siempre en constante transformación (Brum, 2019). Nunca ha tenido una vía de desarrollo estable y continua, debido a que nunca se han asentado unas bases claras sobre lo que es. Alonso (2007, p. 14) expone que ni siquiera se sabe bien a qué área del arte pertenece:

> Por un lado, aparece como el hijo no deseado del video arte (a su vez, hijo no deseado de las artes plásticas y el video; éste a su vez, hijo no deseado del cine, etc. ...) aunque su aceptación aumenta día a día. La danza, por otra parte, parece no haberse enterado de su existencia, aunque ha accedido con cierta indulgencia a cobijarla.

En relación con la naturaleza cambiante de la videodanza Llerena Fernández (2021) explica que, al estar inevitablemente unido al mundo audiovisual, el cual sigue en evolución, este tipo de textos audiovisuales también se desarrollarán según los avances tecnológicos, como

[32] Forsythe fue un bailarín y coreógrafo estadounidense que destacó por llevar la técnica de la danza clásica a límites desconocidos, rompiendo además con la jerarquía típica del ballet (CND, 2017).

[33] Ridley Scott, director de cine británico, destaca por tener un estilo visual con atmosferas envolventes y de gran concentración (Delaney, 2007).

[34] Bourne, coreógrafo británico que sigue trabajando en la actualidad y que es conocido por sus controversiales adaptaciones de grandes clásicos como *La Bella Durmiente* o *Romeo y Julieta* a versiones modernas en las que habla de problemas de la sociedad como la adicción a las drogas o la salud mental (IMDb, s. f.).

pueden ser las aplicaciones de inteligencia artificial o, las posibilidades vinculadas a la realidad virtual.

Para ir aproximándonos al término, traemos una anotación de Rosenberg (2016, p. 1) que explica la videodanza, ubicada con, o en todo tipo de pantalla, puede interpretar cualquier estilo o declaración de la danza. Es más:

> La videodanza fusiona los lenguajes de la danza y los medios de comunicación y produce agregados híbridos de forma y significado: más que un sistema de distribución de la danza, la videodanza es también más que una simple recapitulación de tropos cinematográficos o televisivos preexistentes.

Otro de los problemas comunes en esta área es la nomenclatura de la videodanza ya que, actualmente, hay muchos términos que, a pesar de tener distintos significados, son usados indistintamente para hablar de las obras de videodanza (Llerena Fernández, 2022). Algunos de los términos más comunes son *screendance*, *videodance*, cine-danza, *cinedance*, *choreocinema*, videodanza o danza para la pantalla, sin embargo, Rosenberg (2012, p. 16) indica que, para él, el término más correcto es *screendance* "porque es el único término que no excluye ningún método o medio específico para su visionado, siempre y cuando esté destinado para cualquier tipo de pantalla".

En la misma línea, Leonel Brum (2019) afirma que, si se consigue una definición para el término de videodanza, ésta tendría que ser plural ya que es el resultado de varias disciplinas: un elemento transversal. Además, el autor añade que "tendría que ser volátil, mutable, de aquellos que se pueden doblar, sobreponer, superponer, que permite cruces" (p. 60).

Sin embargo, a pesar de la dificultad y ambigüedad que hay con la definición del término de videodanza, se han logrado establecer algunas perspectivas para categorizar los diferentes tipos de videodanza desde un enfoque analítico (Rosenberg, 2019): la primera perspectiva sería desde la propia danza (Dodds, 2004), la segunda perspectiva es la que se analiza desde las artes visuales y plásticas (Rosenberg, 2012) y la última perspectiva estaría relacionada con las técnicas del cine (Brannigan, 2011).

Estas perspectivas han de tenerse en cuenta a la hora de buscar una definición para la videodanza, ya que el discurso cambia dependiendo de qué punto de vista se está considerando la pieza, es decir,

> Si el discurso se analiza desde el punto de vista de la danza, como lo haría un coreógrafo, el peso recaerá sobre el uso del lenguaje dancístico o, si, por el contrario, el discurso artístico se analiza desde el punto de vista cinematográfico, lo más importante en su definición será su condición de producto audiovisual. (Llerena Fernández, 2022, pp. 138-139).

Rosenberg (2000) expone otro factor a considerar: la diferenciación que hay que hacer entre los registros de danza, que se generan para conservar una coreografía; la danza que se crea para el medio televisivo, que se graba con varias cámaras y luego se edita para mostrar al espectador varios puntos de vista de la coreografía; y la danza que se genera de forma específica para la pantalla, que es algo totalmente diferente, y que no es un sustituto de la danza para el teatro ni está en conflicto con ella.

Para poder apreciar la danza para la pantalla, los espectadores, incluso los video artistas, deben renunciar a las ideas preconcebidas sobre la danza tradicional y abrirse a un lenguaje de creación nuevo (Rosenberg, 2000).

Cuando se habla de danza, generalmente y fuera del entorno de la videodanza, lo que se tiene en consideración es la calidad de la técnica, los pasos, la musicalidad u otras características propias de la danza (Bernard, 2019). Pero cuando se habla de videodanza, el baile pasa a un segundo plano, siendo el verdadero objeto de estudio la hibridación del video y el movimiento, el lenguaje audiovisual, los recursos utilizados (Rosenberg, 2010). Este hecho pone de manifiesto la importancia de la parte audiovisual en relación con la dancística, que se subordina.

Referido al aspecto de la subordinación de la danza, Guadarrama (2017) opina que las técnicas audiovisuales deberían estar al servicio de la danza y no al revés. Por otro lado, Rosenberg (2000) explica que, aunque la composición coreográfica, la destreza de los bailarines o la utilización del espacio son aspectos importantes, el éxito de la videodanza dependerá de la forma en la que se utilice el lenguaje audiovisual. Más concretamente el autor dice que "al permitir que la cámara dicte completamente la forma, uno compromete la coreografía" (p. 280).

Asimismo, autores como Rosenberg (2012), Caldas (2014), Brum (2019) o Monroy Rocha (2019) piensan que debemos alejarnos de la idea preconcebida de una técnica perfecta y abrirnos a una danza más experimental o contemporánea, que encaje mejor con la naturaleza fluida y cambiante de la videodanza.

Rosenberg (2012) explica que, en videodanza, se debe cuestionar la esencia misma de la coreografía y la acción de la danza: hay que descomponerlas y representarlas como una forma completamente nueva e híbrida. Esto se logra mediante la experimentación con diferentes ángulos de cámara, la ubicación, la composición de tomas y las técnicas de edición. Además, Brum (2019) indica que pueden existir videodanzas en las que no se encuentre la danza, ni se vea el cuerpo de ningún bailarín. Ni siquiera necesitaría parecerse a lo que mayoritariamente se entiende como danza.

Todos los autores están de acuerdo en que la videodanza es una forma de arte que solo se puede ver, disfrutar o incluso existir a través de una pantalla (Brooks, 2002; Dodds, 2004; Alonso, 2010; Brannigan, 2011; Rosenberg, 2012; Caldas, 2014, Guadarrama, 2017; Brum, 2019; Monroy Rocha, 2019; Llerena Fernández, 2022). Erika Koleff (2010) la define como un diálogo entre cuerpo y cámara que acaba su interacción en una sala de montaje, donde se produce un objeto nuevo que es independiente, pero que está en la frontera entre el cine y la danza.

Aunque todas las definiciones son correctas, la que mejor se ajusta a esta investigación es una pequeña frase que utiliza Caldas (2014) para describir la esencia de la videodanza: danzar lo imposible[35]. Esta expresión resume bien el efecto que crean las videodanzas como consecuencia de su hibridación entre las técnicas cinematográficas y la danza.

[35] Esta frase fue el título del artículo de Lisa Kraus *Dancing the Impossible: Choreography for the Camera* para la Revista Dance Magazine en el año 2005.

III. Características de la videodanza

Como hemos visto (cfr. *I. Origen y precursores de la videodanza*), no existe una definición exacta para el término de videodanza, lo que dificulta poder establecer unas características básicas que categoricen el género de videodanza.

Sin embargo, en este epígrafe intentamos reunir los ensayos recogidos por académicos y curadores del gremio como son Douglas Rosenberg (2010; 2012; 2016; 2019), Erika Koleff (2010), Ximena Monroy Rocha (2019) o Alma Llerena Fernández (2022) entre

Lo primero que debemos destacar es que la videodanza es una forma de expresión artística que necesita de los recursos audiovisuales para existir. En relación con esta cuestión Llerena Fernández (2021, p.168) indica:

> Las obras pueden ser grabadas tanto en película, como vídeo o formato digital, pero siempre usando expresamente el lenguaje audiovisual, donde a veces no son los bailarines los que danzan, sino que la coreografía se genera a través de la edición, el movimiento de cámara o elementos que bailan.

En la misma línea Dodds (2004) expresa que la praxis audiovisual es la que constituye el cuerpo danzante en la videodanza, facilitando a través de los estilos de movimiento, que el espectador observe desde una posición que nunca podría conseguir en un teatro. La autora añade que a través de las técnicas de montaje es como se consiguen imágenes impactantes e impredecibles.

Por lo tanto, en el proceso de creación, una de las partes más significativas será la de edición. Dentro de la edición, hay que tener en cuenta el movimiento, que tiene un lenguaje en el que la danza y el vídeo se mezclan haciendo concerniente la condición de videodanza (Contreras Villaseñor, 2017). Así mismo, Rosenberg (2016) afirma que la propia fotografía, el vídeo, las películas o cualquier forma de tecnología audiovisual, dejan huellas notables en la esencia de la videodanza.

De esta manera, la hibridación del lenguaje audiovisual con la danza crea nuevas posibilidades de experimentación, donde existe una mutación continua (cfr. *I. Origen y precursores de la videodanza*), "abriendo un espacio de interrogación hacia sí misma, traspasando las limitaciones espacio/temporales; permitiendo una cierta democratización de la producción coreográfica hacia un espectador que debiera ser más heterogéneo y masivo" (Koleff, 2010, p. 115).

En cuanto a la experimentación, algunos obstáculos cuando se crea una coreografía son las limitaciones del espacio, las posibilidades del entorno o del bailarín, pero con videodanza los realizadores han encontrado en las pantallas un sitio donde no hay límites para la creación, un entorno donde desarrollar el potencial creativo teniendo al cuerpo y al movimiento como punto de referencia (Rosenberg, 2016).

Al establecer las características de la videodanza, podríamos coger como bases los indicadores o criterios curatoriales de los festivales de videodanza para seleccionar las obras

presentadas. A este respecto González y Monroy Rocha (2019, pp. 137-137) recogen los siguientes parámetros:

- Un encuentro obligado entre el lenguaje corporal y el audiovisual, que puede culminar en un ejercicio audiovisual o en uno escénico.
- Existencia de un elemento coreográfico, ya sea tanto en el movimiento del cuerpo/objeto como en el de la cámara o el que se realiza en la edición.
- Un desarrollo pertinente conceptual.
- Coreografía creada especialmente para la cámara.
- Creación de una nueva sintaxis a partir del lenguaje audiovisual y el corporal.
- Existencia de una empatía cámara-cuerpo.
- Sonido como parte de la obra.
- La intención de comunicar acerca o mediante la danza y el movimiento.

La primera característica que vamos a traer es la del papel del cuerpo en la videodanza. Para Alonso (2010), el cuerpo es el instrumento protagonista que presupone la composición coreográfica, y que, gracias a los acercamientos de la cámara, parece más cercano espectador. El autor indica que el cuerpo en videodanza debería estar pensado de manera diferente, ya que el coreógrafo no solo diseña el movimiento que tiene que realizar, sino también debe pensar la mirada cinematográfica que seguirá:

> Esta *coreografía de la mirada* es tal vez lo que mejor define a la video danza, lo que le da su fuerza estética y lo que justifica su razón de ser dentro del arte contemporáneo. es tal vez lo que mejor define a la video danza, lo que le da su fuerza estética y lo que justifica su razón de ser dentro del arte contemporáneo. (Alonso, 2010, p. 14)

Aludiendo al concepto de *danzar lo imposible*, Koleff (2010) afirma que la coreografía que se crea al diseñar la mirada que recorrerá el espectador, justifica la razón de ser de la videodanza, fusionando las técnicas cinematográficas en la “reconstrucción de un cuerpo" (p. 116) para danzar lo imposible. Del mismo modo, Rosenberg (2000) piensa que la esta reconstrucción del cuerpo se debe hacer a través de técnicas audiovisuales, para conseguir cuerpos imposibles, que puedan escapar a la gravedad, al tiempo o hasta la muerte.

Otro aspecto a considerar es la gestualidad del cuerpo en las obras de videodanza. Coreógrafos como Martha Graham o Merce Cunningham consideran que la gestualidad puede ser un buen sustituto del lenguaje dancístico (Brannigan, 2011).

El cuerpo en la pantalla genera una hibridación única que crea un producto que sólo puede existir en formatos audiovisuales. Brannigan (2011, p. 11) lo define diciendo: “es un cuerpo creado a través de las maquinaciones cinematográficas de la luz, el polvo y la duración, y de la interpretación fílmica expandida (…), que incluye el montaje y la distancia/movimiento de la cámara”.

Como hemos visto (cfr. *I. Origen y precursores de la videodanza*), el movimiento en el ámbito cinematográfico ha sido objeto de interés y, por lo tanto, también es un elemento a considerar en las piezas de videodanza. El movimiento, obviamente, es una característica primordial de la danza ya que, según Dallal, “bailar significa mover el cuerpo en el espacio. Pero este movimiento no puede ser cualquier movimiento, sino que para pertenecer al ámbito de la danza debe contener, además, significación” (p. 31).

Monroy Rocha y Ruiz Carballido (2014) explican que, desde las películas mudas, el desarrollo de la narración recaía sobre el movimiento y, aunque con el cine sonoro haya quedado relegado a un segundo plano debido a los diálogos, ha seguido manteniendo una importancia significativa en la videodanza. No obstante, hay que recordar las diferencias entre el movimiento teatral y el diseñado específicamente para la cámara, ya que, en el teatro, el intérprete tiene limitaciones de movimiento delimitadas por el escenario, mientras que en la pantalla no hay límites. Además, el movimiento en las videodanzas puede producirse por el cuerpo de un bailarín, por la cámara o por la edición posterior (Llerena Fernández, 2022).

Dodds (2004) aclara que, en las coreografías, el movimiento no tiene por qué estar realizado por un cuerpo humano en su totalidad, si no que pueden bailar partes del cuerpo concretas como las manos[36] (cfr. figura 21) o la boca (cfr. figura 22).

Figura 21. Fotograma extraído de *Hands* (1995) de Adam Roberts. Fuente: Vimeo (2020).

Figura 22. Fotograma extraído de *Pulling Mouth* (1969) de Bruce Nauman. Fuente: MoMA (2023).

Ya que la videodanza es un género que, debido a su influencia de las vanguardias y el cine experimental, se sale de lo común, no es de extrañar que los movimientos utilizados en las piezas de videodanza no sean convencionales (Dodds, 2004). De este modo, vemos cómo en la obra *Birds* (2000)[37] de David Hinton el movimiento de unos pájaros, combinado con las técnicas de edición y el uso de la música, crean una coreografía imposible de ver en la naturaleza.

Por lo tanto, hemos visto que existen distintas variables que pueden participar en el movimiento en las videodanzas: el cuerpo, los objetos, animales, la cámara o las técnicas de edición (Brum, 2019). Igualmente, las nuevas tecnologías avanzan cada día y la videodanza debe adaptarse y ajustarse a ellas, de forma que con gafas de realidad virtual ya podrá que el espectador realice el movimiento para poder ver la videodanza.

La siguiente característica es el espacio y las localizaciones en la videodanza. Según Alonso (2010, p. 13), "el video permite reunir acciones coreográficas registradas en diferentes momentos, eliminar los nexos que llevan de una postura corporal a otra". De esta manera

[36] La videodanza *Hands* (1995) se puede ver en: https://vimeo.com/388689595

[37] La videodanza *Birds* (2000) de David Hinton fue premiada en el Festival Dancescreen del IMZ International and Music + Media Centre, generando mucha controversia (Llerena Fernández, 2022). Se puede ver en: https://www.youtube.com/watch?v=VPAPKuRpDfk

atendemos a un cambio en la percepción que el espectador tiene al pasar de ver un espectáculo en vivo a visualizar una videodanza (Llerena Fernández, 2022).

En cuanto al espacio, es importante entender que, como espectadores que observan la danza desde un teatro están acostumbrados al espacio rectangular del escenario prototípico, en el que la perspectiva lineal juega un papel importante, ya que da la sensación de que el proscenio del escenario es más ancho que el fondo (Dodds, 2004). Sin embargo, cuando utilizamos la cámara, la perspectiva cambia, siendo la parte más ancha la que más alejada está del objetivo (McPherson, 2019). Esto es algo que se debe tener en cuenta en la planificación escénica y coreográfica de las videodanzas, pues como ya se ha mencionado, no debemos olvidar la mirada con la que el observador disfrutará de la pieza.

Rosenberg (2012) explica que la búsqueda de localizaciones disyuntivas para la danza en vivo empezaba a ser común entre los coreógrafos contemporáneos como Cunningham o Trisha Brown en los años 70. Llerena Fernández (2022, p. 182) hace alusión a las obras de Trisha Brown, en la que "llevó la danza a lugares imposibles, como las paredes de un edificio en *Man walking down the side of a building* (1970)[38] (cfr. figura 23) o en las paredes de una galería de arte en su obra *Walking on the wall* (1971)[39]" (cfr. figura 24).

Figura 23. Fotograma extraído de *Man walking down the side of a building* (1970) de Trisha Brown. Fuente: Moving Image Archive News (2012).

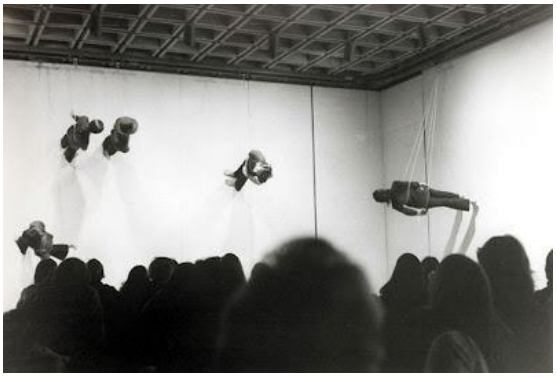


Figura 24. Fotograma extraído de *Walking on the wall* (1971) de Trisha Brown. Fuente: Arqueología del Futuro (2012).

Con respecto a los espacios alternativos, otra técnica cinematográfica utilizada *space jump,* o discontinuidad espacial[40], que manipula el espacio en la posproducción (Llerena Fernández, 2022).

Una de las primeras cineastas en utilizar el recurso del *space jump* para crear videodanza fue Maya Deren, quien en 1945 creó *A Study in Choreography for Camera,* una pieza muda de 3 minutos de duración en la que un bailarín realiza una coreografía desplazándose por diferentes localizaciones, como un comedor, un bosque o un salón en períodos muy cortos de tiempo (Brum, 2019).

[38] Un fragmento de Man walking on the side of a building (1970) se puede ver en: https://www.ubu.com/dance/brown_side.html

[39] Un fragmento de Walking on the wall (1971) se puede ver en: https://www.ubu.com/dance/brown_wall.html

[40] *Space Jump* o discontinuidad espacial: técnica cinematográfica que permite empezar un movimiento en un espacio o localización y acabarlo en el siguiente plano, pero en otro lugar (Greenfield, 2002).

Un ejemplo más actual de *space jump* es la videodanza *Finish Line* (2022)[41] de Sophia Elena Stefanopoulos, en la cual observamos cómo la coreografía se desarrolla a través de diferentes ubicaciones, comenzando el movimiento en una localización y acabándolo en otra distinta.

En estos ejemplos, se utiliza un recurso propio del lenguaje audiovisual: la continuidad de movimiento con discontinuidad espacial. Esto da como resultado una secuencia única, una danza tan interconectada con la cámara y la edición que solo podría ser contemplada en estas piezas en particular (Brum, 2019). Este pensamiento lo apoya Guadarrama (2021, p. 56) que explica que "el video modifica el modo de presentar la danza desde el momento de su creación y del montaje de la coreografía para el video–, crear una tendencia estética, mostrar algo que de otra manera no se puede expresar".

En relación con las técnicas de postproducción en la videodanza Koleff (2010) insiste en que los videoartistas deben conocer el lenguaje cinematográfico para poder filmar y realizar videodanzas de calidad, ya que las decisiones creativas que se tomen deben estar respaldadas por la técnica audiovisual, y no por el azar. Brannigan (2011) por otro lado, aboga más por un uso de las técnicas cinematográficas más experimental, en la que las danzas desafíen a la percepción para que la cámara y la posterior edición manipulen la danza hasta transformarla en algo que va más allá.

En la práctica de la videodanza hay dos formas de crear la obra: "una primera, desde cero, creando la danza específicamente para la pantalla, y otra, partiendo de una coreografía ya creada" (Llerena Fernández, 2022, p. 179). Sin embargo, es importante decidir qué estilo de montaje se va a utilizar, ya que el modo de edición es capaz de cambiar el significado de la obra:

> Un corte rápido puede crear una ilusión de acción a gran velocidad, mientras que la ausencia de cortes puede crear una calma sostenida. Dado que el papel de la cámara y el estilo del montaje están inextricablemente ligados a la calidad del movimiento en la videodanza, podría decirse que no es sólo el cuerpo físico lo que constituye la "danza", sino la relación triádica entre el cuerpo en movimiento, la cámara y el montaje. Por consiguiente, en la videodanza, el trabajo de cámara y el estilo del montaje son componentes esenciales de la propia danza (Dodds, 2004, p. 89).

Así que, en la videodanza, como en el resto de las producciones audiovisuales, la edición es el último paso y la última reescritura de la obra, donde se organizan sonidos e imágenes hasta darles significado (Rosenberg, 2012). Llerena Fernández (2022), indica que hay una gran variedad de técnicas de montaje que ofrecen un abanico de posibilidades a la videodanza como son: la manipulación del tiempo y el espacio, de la gravedad, de la saturación o de la multiplicación o fragmentación de los cuerpos, ofreciendo una vista y una perspectiva, incluso una significación, que nunca podría obtener en un teatro.

La última característica que vamos a resaltar es la narración o la necesidad de contar historias. En la videodanza, al igual que en el cine, encontramos películas narrativas cuyo propósito es contar una historia, y no narrativas en las que no hay necesidad de un argumento

[41] La videodanza *Finish Line* (2022) se puede observar en: https://www.youtube.com/watch?v=2Twh8YZWt6s

(Llerena Fernández, 2022). Sin embargo, autores como Dodds (2004), Alonso (2010), Rosenberg (2012), Monroy Rocha y Ruiz Carballido (2014) o Brum (2019) consideran que la videodanza se puede encasillar dentro del videoarte, por lo que no habría necesidad de que fuera narrativa. Por otro lado, la videodanza podría considerarse un subgénero perteneciente a la danza, por lo que sí sería adecuado que tuviera una narración (Brannigan, 2011; Contreras Villaseñor, 2017).

Por lo tanto, tampoco hay un consenso acerca de si la narración es una característica obligatoria de la videodanza. Los autores González y Monroy Rocha (2019) opinan que el no estar atado a la narrativa es una ventaja a la hora de crear, ya que dota a los coreógrafos y realizadores de una libertad que no tendrían con una trama.

En la misma línea Brum (2019) piensa que la falta de narrativa hace que los videoartistas tengan más posibilidades de exploración en cuanto al ritmo y al movimiento de los cuerpos u objetos danzantes, de los encuadres y de la relación cámara-intérprete. Sin embargo, Guadarrama (2017, p. 56) piensa que “la narración cinematográfica se desarrolla a través del movimiento coreográfico, interpretado por los objetos o sujetos en la pantalla”.

REALIDAD VIRTUAL: VÍDEOS 360º

Una cuestión constante en la historia de la humanidad ha sido el deseo de representar la realidad que nos rodea, plasmando nuestras vivencias y sensaciones para dejar una huella que actúa como memoria histórica (Tricart, 2018). La forma más común para llevar a cabo estas representaciones siempre ha sido la pintura: las paredes de las cuevas en el Paleolítico, los jeroglíficos o los frescos del Renacimiento son algunos de los ejemplos que ilustran esta necesidad de representación de la realidad (Tricart, 2018).

Sin embargo, la inquietud del ser humano hacia la tecnología y los nuevos avances también ha estado presente desde los inicios del teatro de sombras chino del año 121 a. C. hasta el cine estereoscópico creado en los años 30-40, pasando por la perspectiva lineal renacentista y los primeros intentos de inmersión del espectador en la acción teatral o iconográfica (López-Pellisa, 2015).

Esta inquietud tecnológica complementa la necesidad de representación de la realidad, lo que ha culminado en lo que ahora conocemos como realidad virtual, un modo de representar lo real o lo imaginado a través de "la unión entre el espectador y la imagen, es decir, la creación de entornos inmersivos que eliminen las barreras que separan esos dos mundos, para introducir al espectador en un espacio nuevo" (Barbera Hernández, 2022, p. 13).

Nos parece relevante destacar la alegoría de la Caverna de Platón (427 a. C.-347 a. C.) como una forma de expresión de ideas abstractas y conceptos que ha sido utilizada por académicos de esta área de investigación para expresar la idea de realidad virtual. En palabras de López-Pellisa (2015, p. 28) la alegoría de la Caverna de Platón: "plantea una cosmogonía icónica: el ser humano vive en un mundo virtual – en Matrix si se tratara de un mundo digital-, rodeado de imágenes y signos que representan una suprarrealidad inteligible que no está a nuestro alcance". La autora compara la experiencia de los prisioneros de la cueva con las primeras experiencias del público con el cinematógrafo, en la que esa proyección de imágenes abrió las puertas a un mundo nuevo.

Otras de las ideas más utilizadas para referirse a la realidad virtual, son las empleadas en los libros de *El mago de Oz* (1900) de Frank Baum y *Alicia en el País de las Maravillas* (1865) de Lewis Carroll. Ambas novelas relatan la historia de una niña que escapa de su realidad para sumergirse en una realidad distinta y fantasiosa (Gubern, 1996; López-Pellisa, 2015; Ryan, 2015).

En este capítulo exploraremos la historia y los orígenes de la realidad virtual desde las perspectivas de la inmersión y la tecnología que la conforman, destacando los eventos e invenciones más importantes para el desarrollo de los vídeos 360º y veremos cuál es su definición y sus características principales.

I. Orígenes de la realidad virtual

Para comenzar a hablar de realidad virtual debemos hacer alusión a un término fuertemente imbricado con este medio, la inmersión. La Real Academia Española (en adelante RAE) define el término de inmersión como la "acción de introducir o introducirse plenamente alguien en un ambiente determinado" (Real Academia Española, s.f). Ryan (2001) hace una

aproximación al término más orientada específicamente a la realidad virtual y asegura que la inmersión es una experiencia en la que un mundo ilusorio adquiere las nociones de una realidad autónoma y que "debe construir el escenario de una posible acción narrativa, aunque carezca de la extensión temporal para desarrollar esta acción en una trama" (Ryan, 2001, p.15).

Establecido a que nos referimos con el término inmersión dentro de nuestra investigación, daremos paso en este punto de nuestro texto a una revisión de los primeros intentos que hubo en la historia de las artes escénicas de trasladar al espectador una experiencia inmersiva teatral, lo cual nos parece relevante y esencial dado nuestro objeto artístico de investigación.

Eisenstein (2018) hace una reflexión sobre cómo el teatro ha buscado siempre una interacción entre los actores y los espectadores para llevar a estos al núcleo de la acción, algo que viene de la tradición de los rituales religiosos colectivos. Sin embargo, el autor indica que, aunque hubo una etapa en la que el espectáculo se distanció de los espectadores, "casi inmediatamente después de iniciarse esta etapa en la historia del arte del teatro, a partir del momento de la separación entre espectadores y actores da comienzo una especie de nostalgia por volver a reunir estas dos mitades" (Eisenstein, 2018, p. 187).

En la Edad Media, para lograr esta unión entre espectadores y espectáculo, colocan los escenarios en diferentes ubicaciones haciendo que el público deba moverse para observar la acción desde distintos lugares (cfr. figura 25) (Eisenstein, 2018).

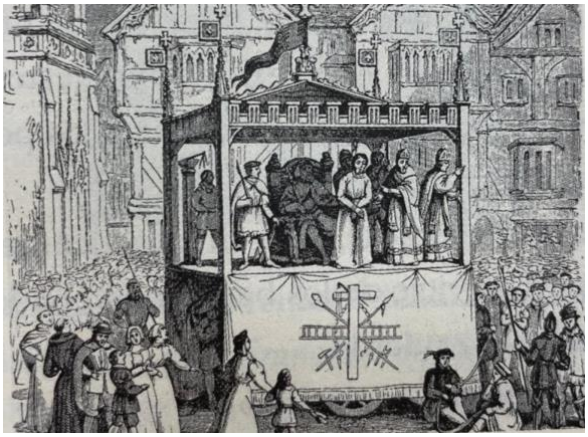


Figura 25. Dibujo del s. XV que representa los misterios[42] medievales. Fuente: Eisenstein (2018, p. 191).

De modo opuesto al ejemplo que acabamos de dar, pero con la misma intención, encontramos teatros españoles en los que había escenarios circulares o con varios escenarios que rodeaban a los espectadores, desarrollando la acción a su alrededor (Eisenstein, 2018), lo que se muestra como un claro precedente de la experiencia envolvente que generarán en un futuro los vídeos 360º. Un ejemplo de esta escena sería el proyecto de Furttenbach del año 1655 (cfr. figura 26):

> Era una sala octogonal, con cuatro escenarios independientes, unidos por cuatro de sus lados. Las escenas pueden desarrollarse en cualquiera de esos escenarios, o en todos a la vez. La sala es especialmente sorprendente porque

[42] Los misterios son un tipo de teatro perteneciente al género del drama, en los que se representaban pasajes religiosos (Eisenstein, 2018).

> da la posibilidad de actuar no solo alrededor de los espectadores sino, si así fuera necesario, actuar entre ellos, es decir, rodeados por los espectadores. Es suficiente con colocar al público en los cuatro escenarios alrededor del espacio central. (Eisenstein, 2018, p. 199)

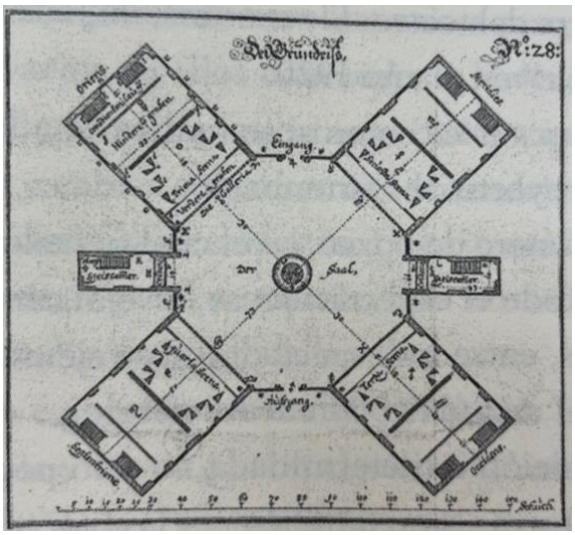


Figura 26. Proyecto de sala teatral Furttenbach. Fuente: Eisenstein (2018, p. 199).

Más tarde, en el siglo XVIII, precediendo al cinematógrafo aparece la linterna mágica (cfr. figura 27), un artilugio similar a un proyector, donde se podían reproducir imágenes estáticas tanto en color como en blanco y negro (Barbera Hernández, 2022). La sensación de inmersión se conseguía componiendo un ambiente en el que había humo, juegos de luces y olores, que creaban una atmósfera fantástica y fantasmagórica que hizo que la linterna mágica se hiciera muy popular (López-Pellisa, 2015).

Otro dispositivo que tuvo mucho éxito en el siglo XVIII fue el Mondo Nuovo o Titirimundi (cfr. figura 28), en palabras de López-Pellisa (2015, p.33): “un aparato que permitía observar por un agujero con lente una serie de imágenes con relieve y profundidad. El espectador se sentía dentro de la imagen gracias al aislamiento de las referencias externas al situarse dentro de una cabina”. Este dispositivo, a diferencia de la linterna mágica, mostraba imágenes reales de monumentos y ciudades que permitían a aquel que las veía viajar por el mundo (López-Pellisa, 2015).

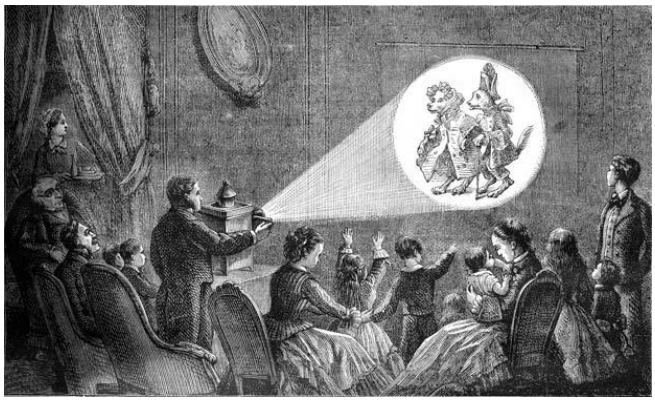


Figura 27. Proyección con público mediante la linterna mágica. Fuente: 20 minutos (2020).

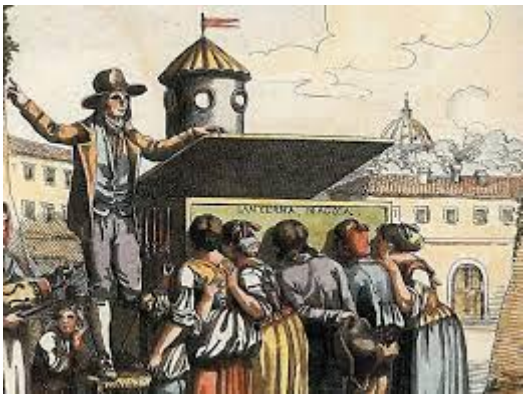


Figura 28. Público observando en el Titirimundi. Fuente: Cuarterolo (2019, p. 328).

Sin embargo, todos estos artilugios quedaron en segundo plano cuando Robert Barker (1739-1806)[43] presenta en Londres en 1793 su nueva invención: el Panorama (cfr. figuras 29 y 30) –del griego "verlo todo"-, un edificio cilíndrico cubierto con pinturas a gran escala que se observaban desde una plataforma situada en el interior y que estaba pensado para ofrecer al espectador una visión 360º, que producía una sensación visual totalmente inmersiva (López-Pellisa, 2015; Tricart, 2018).

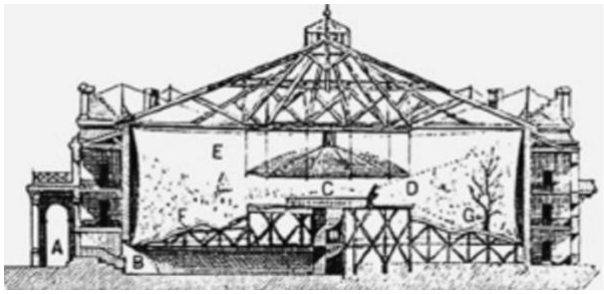


Figura 29. Panorama. Fuente: Tricart (2018, p. 9).

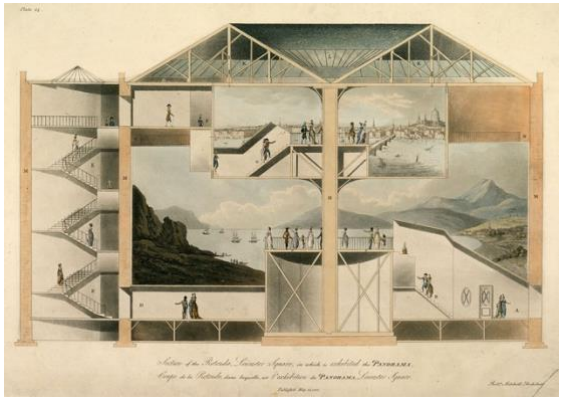


Figura 30. Panorama de Robert Barker expuesto en Londres. Fuente: LaboluzWIKI (2023).

Debido a su gran popularidad, el Panorama se sigue desarrollando para hacer la experiencia todavía más inmersiva o real, llegando a integrar movimiento a la plataforma (López-Pellisa, 2015). Se solían representar paisajes o batallas, a los que se añadieron objetos reales como cañones, columnas o puentes para crear sensación de tridimensionalidad (Gubern, 1996).

Unos años más tarde, ya en el siglo XIX, Louis Jacques Daguerre (1787-1851)[44] introduce el diorama, una pantalla o telón que estaba pintado por los dos lados y que dependiendo de si se iluminaba por delante o por detrás, la escena representada cambiaba (Greengard, 2019). A esta tela pintada se le añadían además objetos y sonido –a partir de 1823- para causar más realismo en el espectador (Gubern, 1996; Barbera Hernández, 2022).

Inspirado en el diorama y con la invención de la fotografía en 1826, aparece el estereoscopio, invención que será considerada como una de las raíces de la realidad virtual por autores como Rheingold (2002), López-Pellisa (2015), Tricart (2018) o Barbera Hernández (2022).

En 1838, sir Charles Wheatstone (1802-1875)[45] lleva a cabo investigaciones sobre la vista y la percepción que tenemos de la profundidad, concluyendo que tenemos puntos de vista diferentes debido a la separación de nuestros ojos y que "la diferencia de paralaje entre lo que ven nuestros ojos se interpreta como profundidad, y lo demostró diseñando un dispositivo que permitía ver dos imágenes dibujadas desde perspectivas diferentes, una para cada ojo" (Tricart,

[43] Robert Barker fue un pintor de origen irlandés que creó un sistema de perspectivas que le permitió desarrollar lo que más tarde sería su mayor invención: el Panorama (Strickland, 2012).

[44] Louis Daguerre fue uno de los precursores de la fotografía y creador del daguerrotipo, una técnica muy innovadora para captar imágenes con una cámara oscura y placas de diferentes metales (Sadurní, 2019).

[45] Charles Wheatstone fue un inventor y físico inglés que es conocido por invenciones como el reloj eléctrico, el estereoscopio o el telégrafo eléctrico, este último con la colaboración de W. F. Cook (Oxford Dictionaries, s.f.).

2018, p. 7). Barbera Hernández (2022, p. 19) explica el concepto de visión estereoscópica[46] que Wheatstone investigaba de la siguiente manera:

> La visión estereoscópica consiste en la superposición que ocurre en el campo de la visión de una persona, donde se superpone la imagen de ambos ojos, aproximadamente 135º en vertical y de 120º en horizontal, creándose una imagen tridimensional, con distancia y profundidad, fabricada a partir de las semejanzas y diferencias encontradas por el cerebro en las imágenes presentadas por cada ojo.

De este modo, Wheatstone utiliza espejos e imágenes que combinan la vista de cada ojo haciendo que las imágenes se unan, para crear el primer dispositivo que utilizaba un método mecánico para ver imágenes en tres dimensiones (cfr. figura 31) (Rheingold, 2002).

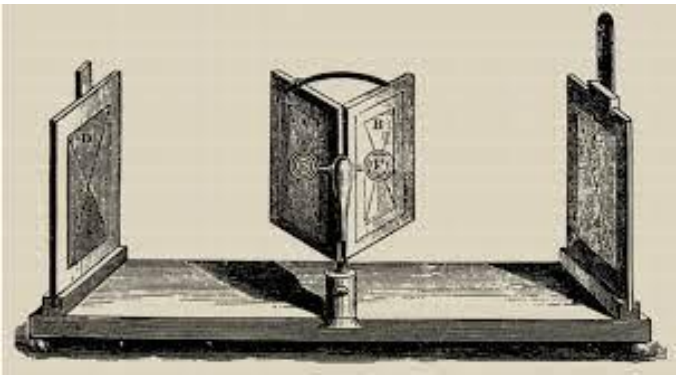
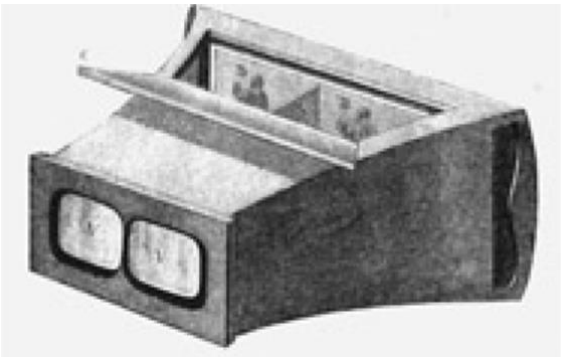


Figura 31. Estereoscopio de Wheatstone. Fuente: Tricart (2018, p. 8).

El estereoscopio sigue desarrollándose y en 1851 el científico sir David Brewster agrega lentes ópticas en una caja y hace que las dos imágenes, que ya no son dibujos si no fotografías, estén en la misma tarjeta, además de hacer el dispositivo portátil (Rheingold, 2002; Tricart, 2018).

Este aparato que Brewster denominó estereoscopio lenticular y que podemos ver en la figura 32, tuvo mucho éxito y con el sustento de la Reina Victoria de Inglaterra, se presentó en Londres en la Gran Exposición de 1851, lo que impulsó una nueva industria para desarrollar más estereoscopios y fotografías estereoscópicas o tridimensionales.



[46] López-Pellisa (2015, p. 37) expone que actualmente, “las imágenes digitales que emplea la realidad virtual son estereoscópicas para lograr mayor intensidad en la verosimilitud de los entornos artificiales".

Figura 32. Estereoscopio de Brewster. Fuente: Tricart (2018, p. 8).

Buscando abaratar los costes del estereoscopio para hacerlo más accesible para las masas, Oliver Wendell Holmes diseña un estereoscopio (cfr. figura 33) que se convertirá en un modo de entretenimiento común en las familias europeas y americanas de finales del siglo XIX y principios del XX (Barbera Hernández, 2022). Esto hace que varias empresas de fotografía estereoscópica, como *Keystone View Company* o *London Stereoscopic Company*, se desarrollen de manera continua hasta que la empresa *View-masters* fabrica un dispositivo de mano en 1939 que se hace famoso y se comercializa durante más de 70 años (Tricart, 2018). Este aparato construido por William Gruber (1903-1965) "ofrecía una secuencia de siete vistas de diapositivas estereoscópicas en un carrete circular retroiluminado que el espectador podía hacer avanzar manualmente" (cfr. figura 34) (Tricart, 2018, p. 11).

Figura 33. Estereoscopio de Holmes. Fuente: Visualizing 19th-Century New York (2023).

Figura 34. View-Master de los años 60. Fuente: shutterstock (2024)

Tal como se ve en la figura 33 anterior, las tarjetas enseñaban una gran variedad de temas, desde lugares extranjeros hasta noticias o situaciones de comedia o drama. Estas fotografías tridimensionales lograban una sensación de inmersión, incluso transportando a los espectadores de forma virtual a remotos parajes que jamás podrían ver en directo (Tricart, 2018). Sin embargo, seguían siendo imágenes estáticas, por lo que, con el tiempo, los estereoscopios dejaron de ser atractivos para el público, sobre todo con la llegada del cinematógrafo en 1895 (Rheingold, 2002).

El cinematógrafo supuso una revolución sin precedentes en el mundo audiovisual ya que trajo la imagen en movimiento, lo que constituyó un aumento significativo de la sensación de inmersión para los espectadores. Tanto es así que varios autores (Rheingold, 2002; López-Pellisa, 2015; Tricart, 2018; Barbera Hernández, 2022) relatan y ponen de ejemplo la reacción del público cuando se proyectó por primera vez la película de *La llegada de un tren a la estación* (1895) de los hermanos Lumière, que salió corriendo entre gritos pensando que el tren que aparecía en la pantalla les iba a atropellar. Este relato, narrado a menudo, demuestra la sensación que los primeros espectadores del cine experimentaban (Tricart, 2018).

Por consiguiente, el cinematógrafo consiguió de manera eficaz esa unión entre el actor y el espectador de la que hablaba Eisenstein (2018), de esa necesidad de conectar al espectador con lo que estaba ocurriendo en escena y de llevarle al centro de la acción. Según el autor,

"solo el cine (...) pudo lograr la materialización definitiva de la tendencia de unión no solo de los espectadores con los actores, sino también los elementos de la imaginación con los elementos de la realidad transformada creativamente" (Eisenstein, 2018, p. 227).

Otra de las posibilidades que trajo el cinematógrafo fue la de romper la cuarta pared, situando al espectador directamente dentro de la escena jugando con los tamaños de plano o mediante planos subjetivos, algo que será de vital importancia para la realidad virtual donde esta característica es una constante ya que el espectador se introduce por completo en la escena y el espacio representado (Barbera Hernández, 2022).

Con la llegada del nuevo siglo aparece el Cinéorama, un nuevo sistema de inmersión que consiste en un panorama que en vez de tener pinturas proyecta imágenes en movimiento, lo que aporta una experiencia más realista a los espectadores (Tricart, 2018), una experiencia que será clave en el desarrollo de los vídeos 360º en el siglo XX. Esta invención fue obra de Raoul Grimoin-Sanson (1860-1941), quien lo presentó en la Exposición de París en 1900.

La experiencia del Cinéorama simulaba un paseo en globo aerostático por la ciudad de París. Se necesitaron diez cámaras que filmaron un viaje real en globo y, después, diez proyectores reproducían la grabación simultánea en pantallas fijas en un círculo de 360º, que se veía desde una plataforma elevada en medio de la sala con más de 150 personas (cfr. figura 35) (Tricart, 2018).

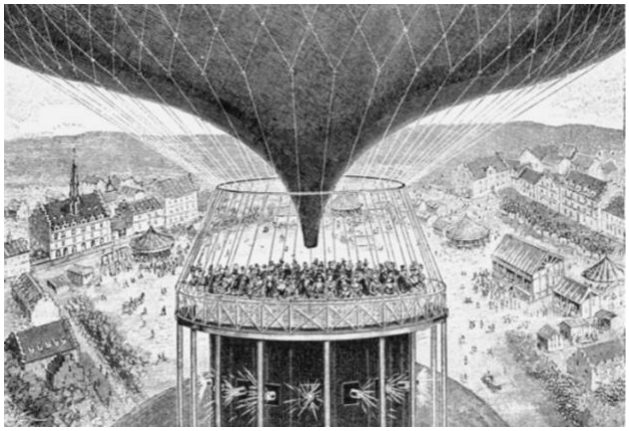


Figura 35. Cinéorama. Fuente: Tricart (2018, p. 9).

A partir del Cinéorama se empieza a experimentar con grabaciones en las que se utilizan varios proyectores (3, 5, o hasta 11) para presentar películas que se habían grabado con varias cámaras buscando ofrecer una visión más panorámica. Sin embargo, este mecanismo no funcionaba del todo bien ya que era muy difícil ajustar los proyectores para que se reprodujeran de forma sincronizada (Tricart, 2018). Es el caso de la película *Napoleón* (1927) de Abel Gance, que utiliza el sistema de Polivisión[47] (cfr. figura 36) para producir y reproducir el filme que utilizó tres cámaras de manera simultánea (Barbera Hernández, 2022).

[47] Barbera Hernández (2022, p. 23) define el sistema de Polivisión creado por Abel Gance como el "formato de pantalla panorámica horizontal de proyección múltiple, que pretendía ser más inmersivo para el espectador"

Figura 36. *Napoleón* (1927) de Abel Gance, versión restaurada. Fuente: Barbera Hernández (2022, p. 24).

Fred Waller (1886-1954) utiliza estos sistemas de varios proyectores para crear simuladores que se utilizaban para entrenar a pilotos en situaciones reales durante la Segunda Guerra Mundial. Este dispositivo, llamado *Waller Flexible Gunnery Trainer*, precisaba de cinco proyectores y una pantalla redondeada en la que cuatro pilotos practicaban con armas simuladas y recibían información visual y sonora, donde un mecanismo contaba los fallos y aciertos para proporcionar una puntuación final (Tricart, 2018).

Posteriormente, Waller crea el Cinerama, que al igual que la película *Napoleón* (1927) que mencionamos antes, utilizaba tres proyectores y una pantalla esférica para reproducir la filmación (cfr. figura 37) (Barbera Hernández, 2022). Sin embargo, el sistema utilizado para rodar estaba más desarrollado, ya que constaba de tres cámaras que estaban unidas, cada una grababa con una distancia de 48º para cubrir un arco de 146º (Rheingold, 2002). Asimismo, "Cinerama fue una de las primeras experiencias teatrales en utilizar sonido envolvente estéreo, con siete pistas: cinco detrás de la pantalla y dos en la parte trasera de la sala" (cfr. figura 38) (Tricart, 2018, p. 11).

Figura 37. Dibujo del sistema de Cinerama. Fuente: Bobcotton (2014).

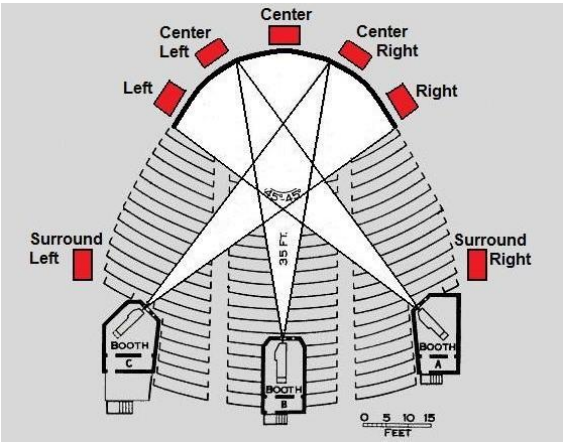


Figura 38. Diagrama del Cinerama con la disposición de los siete canales de los altavoces. Fuente: Candusso (2015).

Siguiendo con los grandes dispositivos de inmersión, aparece el cine estereoscópico, o cine 3D, en los años 50 en la industria cinematográfica de Hollywood (Barbera Hernández, 2022), a su vez inspirado en el cine anaglífico[48]. Eisenstein (2018) indica que la ilusión de

[48] El sistema anaglífico consistía en un proceso para superponer imágenes a través de filtros rojos y verdes que se ponían en unas gafas. Rheingold (2002, p. 72) lo explica así: "la imagen del ojo izquierdo, por ejemplo, se proyecta en la pantalla a través de un gel rojo y, puesto que el ocular derecho del espectador también está cubierto con gel

profundidad en este tipo de cine es enteramente convincente y que es capaz de provocar sensaciones de asombro en los espectadores cuando la imagen se "arroja desde la pantalla al patio de butacas" (p. 185).

El primer filme 3D a color fue *Bwana Devil* (1952)[49], que obtuvo una recaudación de unos 100.000$, lo que dio paso a la producción de muchas más películas tridimensionales como *House of Wax* (1953), *It Came from Outer Space* (1953), *Dial M for Murder* (1954) o *Creature from the Black Lagoon* (1954) (Rheingold, 2002).

A partir de 1954 llega el Cinemascope, que volvía a una pantalla más grande de lo habitual, y el cine tridimensional quedó relegado a un segundo plano, debido en parte al elevado coste que suponía producir estas películas y a la necesidad de tener que llevar gafas especiales (Barbera Hernández, 2022).

Otra forma de desarrollo de la realidad virtual y de gran relevancia para los futuros vídeos 360º, fue en dispositivos más individualizados, que se llamaron *Head-Mounted Displays* (en adelante *HMD* por sus siglas en inglés) o dispositivos para la cabeza.

Morton Heilig (1926-1997)[50] patenta en 1960 la *Telesphere Mask* un *HMD* inspirado en las *Tele-Eyeglasses*[51] de Hugo Gernsback (1884-1967)[52], con el que se podían visualizar imágenes tridimensionales en movimiento gracias a dos televisiones en miniatura que estaban situadas delante de los ojos del usuario, proporcionando un ángulo de visión de 140º en ambas direcciones. Además, incluía auriculares estéreo que reproducían el sonido de manera envolvente y corrientes de aire con diferentes olores, temperaturas o velocidades (Tricart, 2018).

En la misma línea de experiencias más individualizas, pero sin ser un *HMD*, Heilig construye el Sensorama (cfr. figuras 39 y 40) en 1962, una máquina en la que se introducía la cabeza para entrar en el entorno virtual, donde se presentaban imágenes estereoscópicas, olores, vibración y movimiento, corrientes de aire y sonido binaural (Greengard, 2019). Según López-Pellisa (2015) está reconocido por la mayoría de los historiadores de este ámbito como el primer prototipo de realidad virtual.

rojo, la imagen izquierda es invisible para el ojo derecho. La imagen del ojo derecho se proyecta en la misma pantalla a través de un gel verde; el ocular izquierdo sólo admite las imágenes proyectadas en rojo".

[49] La película *Bwana Devil* (1952) se puede ver en: https://www.youtube.com/watch?v=GuzQbZcNg_k

[50] Morton Heilig, inventor y cineasta estadounidense que está considerado pionero de la realidad virtual por sus aportaciones a este campo, principalmente la invención del Sensorama (USC School of Cinematic Arts, 2024).

[51] Las *Tele-Eyeglasses* eran unas gafas con tubos de rayos catódicos que, conectadas por cable a la televisión, originaban imágenes de televisión, una para cada ojo. Se crearon maquetas, pero nunca se terminó un prototipo que funcionara (Tricart, 2018).

[52] Hugo Gernsback fue inventor y significativo escritor de ciencia ficción. Sus invenciones estaban claramente ligadas a su pasión por el mundo de la ficción, ya que trataba de crear objetos que solo existían en su imaginación o en los libros (López, 2021).

Figura 39. Hombre con las *Telesphere Mask.* Fuente: Turi (2015).

Figura 40. Cartel publicitario del Sensorama. Fuente: IDIS (2024).

Esta invención tuvo una importancia significativa ya que se aproxima bastante a lo que entendemos ahora como realidad virtual, pero sin la opción de la interacción que esta nos brinda actualmente (López-Pellisa, 2015).

El visiocasco de Ivan Sutherland también fue uno de los inventos que formulan las bases de la realidad virtual, ya que este sí que incorporaba el elemento interactivo (López -Pellisa, 2015). A raíz del software denominado *Sketchpad* que Sutherland desarrolla en 1962, se introduce "la primera interfaz gráfica de usuario que permitía representaciones gráficas en tiempo real, cuyo desarrollo es importante años después para intentar conseguir la mayor ilusión de inmersión posible para la realidad virtual" (Barbera Hernández, 2022, p. 29).

Sutherland, junto con su alumno Bob Sproull, crean la "Espada de Damocles" (cfr. figura 41), apodada así porque el casco era tan pesado que tenía que sujetarlo un brazo mecánico que colgaba del techo, transmitía gráficos generados por el software mencionado a unas gafas de 3D y "el sistema podía seguir los movimientos de la cabeza y los ojos del usuario y aplicar software especializado para ajustar las imágenes de forma óptima" (Greengard, 2019, p. 18).

Este dispositivo considerado como uno de los primeros sistemas de realidad aumentada y virtual, sienta las bases sobre la realidad virtual y las tecnologías de lo inmersivo y lo interactivo (Rheingold, 2002; López-Pellisa, 2015; Barbera Hernández, 2022).

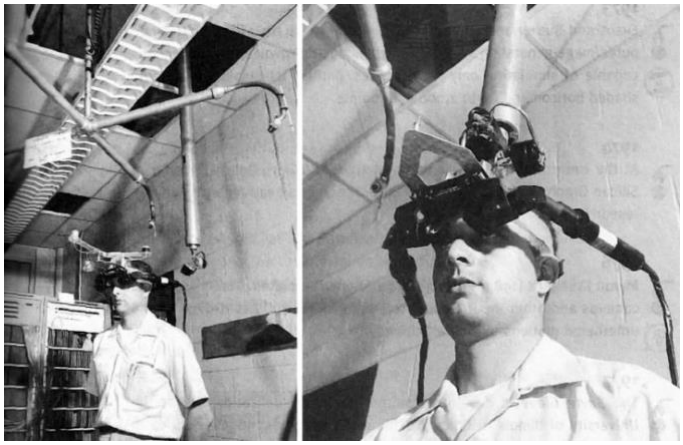


Figura 41. Visiocasco de Ivan Sutherland: *La espada de Damocles*. Fuente: Pardo (2019).

En los años 80, los videojuegos también experimentaron con la realidad virtual y los juegos de inmersión interactivos. Tricart (2018) pone de ejemplo a la compañía Sega, que sacó una serie de juegos en los que se necesitaban gafas estereoscópicas para jugar o a Nintendo que desarrolló la consola Virtual Boy, un juego de realidad virtual que no tuvo éxito debido a sus limitaciones en cuanto a gráficos y al propio juego, y más recientemente en el 2011 lanzó la consola 3DS, que tenía una cámara y pantalla estereoscópica que no necesitaban gafas especiales para jugar.

Los parques temáticos, como el de Disney o Universal Studios, fueron otros de los pioneros en implementar la realidad virtual en sus espectáculos y atracciones. En el caso de Disney, desarrolló el Circarama o Circle-Vision 360º en 1955, un teatro que utilizaba nueve pantallas y proyectores que rodeaban al público (Tricart, 2018). Disney también ha introducido en sus parques atracciones y espectáculos que utilizan simuladores, gafas especiales y butacas que se mueven para acercar al público a una experiencia más inmersiva (Barbera Hernández, 2022).

Por otro lado, Universal Studios tiene algunas atracciones como la de *Back to the Future*, que luego fue cambiada por la de *Los Simpson*, que "suspende al público frente a una pantalla IMAX de 85 pies" (Tricart, 2018, p. 14).

Por último, el parque de atracciones Six Flags, ha realizado recientemente una colaboración con la compañía tecnológica Samsung y la empresa de realidad virtual Oculus para crear montañas rusas en las que los visitantes llevan las gafas Samsung Gear VR durante el recorrido de la atracción.

Durante las décadas de los ochenta y los noventa, la tecnología se desarrolla de forma exponencial, siendo la realidad virtual uno de los campos de estudio que se encontraba en el foco de las investigaciones. En este contexto aparece en 1985 la empresa VPL Research Inc, fundada por Jaron Lanier[53], que contribuyó a que los productos de realidad virtual fueran más

[53] Jaron Lanier, nacido en 1960, es un escritor e informático estadounidense de gran importancia en el mundo de la realidad virtual, ya que acuñó este término en los años 80. Algunos de sus comercializaciones más importantes fueron los *DataGloves* o el simulador RB2 (Reality Built for Two). Actualmente sigue muy involucrado en la investigación y desarrollo de la realidad virtual (López-Pellisa, 2015).

asequibles para comercializarlos y lanzarlos a un mercado de masas (Barbera Hernández, 2022).

Uno de los productos más importantes que sacó VPL fueron los *DataGlove* o guantes hápticos (cfr. figura 42) en 1987, un guante que motorizaba y controlaba los gestos de las manos, sin embargo, costaban mucho dinero, no se adaptaban bien a los tamaños de diferentes manos y no había respuesta táctil, por lo que no tuvieron una buena acogida en el mercado (Burdea y Coiffet, 2003). Pero la empresa Mattel simplificó el invento de VPL y lanzó en el mismo año el *Power Glove*, que era compatible con la consola Nintendo Entertainment System (Rheingold, 2002).

Figura 42. *Power Glove.* Fuente: Wikipedia (2024).

Un dispositivo que fue clave para el desarrollo de las experiencias en 360º fue la *CAVE*: en 1991 Thomas A. DeFanti, Daniel J. Sandin, David Pape y Carolina Cruz Neira crean en el Laboratorio de Visualización Electrónica de la Universidad de Illinois una sala completamente inmersiva en que las paredes estaban hechas con material de retroproyección (Tricart, 2018). Un individuo entra en la sala en la que se están proyectando imágenes y videos tridimensionales por las paredes o incluso el suelo y el techo y mediante la utilización de guantes hápticos y gafas de realidad virtual, el usuario es rastreado para ajustar las imágenes en tiempo real (cfr. figura 43.), adaptándose a la vista y perspectiva del usuario y creando la sensación de estar en una cueva, de ahí su nombre *CAVE (Computer Automatic Virtual Environment)* (López-Pellisa, 2015). Este experimento inmersivo siguió desarrollándose hasta que en 2012 salió nueva versión, *CAVE2*, que emplea pantallas de cristal líquido (LCD) en vez de proyecciones (Greengard, 2019).

Figura 43. Sistema *CAVE.* Fuente: Tricart (2018, p. 14).

Sin embargo, a pesar de toda la investigación y los avances en el terreno de la realidad virtual, a la mayoría de los consumidores en la década de los 90 todavía les parecía una tecnología irreal propia de las películas de Hollywood como: *Desafío Total* (1990), *Virtuosity*

(1995) o *Matrix* (1999) (cfr. figura 44), que directamente proponía que vivíamos en una realidad simulada (Barbera Hernández, 2022).

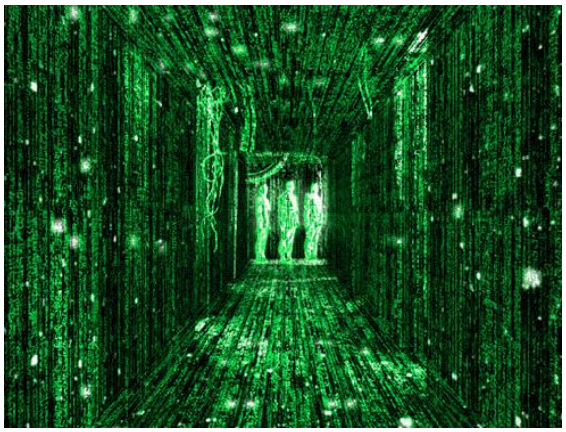


Figura 44. Fotograma extraído de *Matrix* (1999). Fuente: Rodríguez (2015).

Desde finales de la década de los noventa hasta principios del siglo XXI, la realidad virtual se siguió desarrollando más orientada a experimentos gubernamentales o científicos. Se mejoraron los hardware y los softwares para ordenadores y se crearon simuladores específicos para el entrenamiento en la NASA o el ejército de Estados Unidos, como el *Dismounted Soldier Training System*, creado en 2012 o el proyecto *Mars 2030* (Greengard, 2019).

No obstante, el paso a la realidad virtual como la entendemos actualmente se produce en 2010, con el proyecto *Oculus Rift*, creado por Palmer Luckey. Se trata de un visor de realidad virtual más ligero que utiliza tecnología OLED (diodos que emiten luz), que ofrece un ángulo de visión de 90º y que muestra una imagen mucho más real (Greengard, 2019). Barbera Hernández (2022) indica que, en 2012, se recaudan más de dos millones de dólares para el proyecto gracias a la plataforma de Kickstarter y más tarde, en 2014, Mark Zuckerberg, actual CEO de la empresa Meta (anteriormente Facebook) compra la compañía de Luckey por 2.000 millones de dólares.

Tras la compra de la compañía, se explota el potencial de la realidad virtual y se implementan proyectos de I+D, además de una inversión de varios millones de dólares, lo que produce un auge en 2016 que impulsó a otras empresas como HTC, Samsung, Sony, Microsoft o Google a invertir en el campo de la realidad virtual (Barbera Hernández, 2022).

Además de todos los dispositivos relacionados tangencial o centralmente con la realidad virtual que hemos revisado, han surgido formas más económicas y accesibles de acercar la realidad virtual al público general en la última década. Es el caso del visor *FOV2GO* (cfr. figura 45), desarrollado en 2012 por un conjunto de estudiantes de la Universidad del Sur de California, que proponía una plantilla de cartón en la que introducir un *smartphone* para poder ver contenido en 360º (Tricart, 2018). Este dispositivo inspiró a Google para crear en 2015 sus *CardBoard* (cfr. figura 46), que tuvieron mucho éxito, debido en gran medida a su precio y a la aparición de plataformas como *YouTube RV* o *Facebook RV*, que ofrecían la posibilidad de subir y disfrutar de contenido en 360º de forma gratuita (Lelyveld, 2015; Barbera Hernández, 2022).

Figura 45. Dispositivo *FOV2GO*. Fuente: Terndrup (2014).

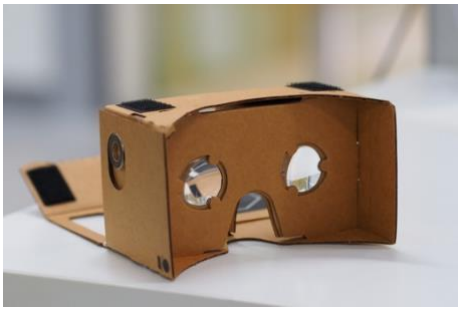


Figura 46. *Google CardBoard.* Fuente: codigo21 (2024).

No obstante, la capacidad de inmersión e interacción que ofrece la realidad virtual la convierte en algo único y muy atractivo para el usuario, por lo que su potencial seguirá en desarrollo hasta convertirse en algo tan común como son los *smartphones* hoy día.

Actualmente la realidad virtual sigue en expansión y cada vez es más accesible para el público, llegando a diferentes ámbitos como la educación, la salud o el entretenimiento. Este trabajo de investigación se centra en el entretenimiento virtual, referido como Realidad Virtual Cinematográfica (RVC), donde nos focalizaremos para nuestro objeto artístico de investigación en un subproducto popular dentro de este medio, los vídeos 360º.

La Realidad Virtual Cinematográfica, o RVC, es un género perteneciente a la realidad virtual en el que se realizan películas narrativas en 360º que son inmersivas y que buscan una forma de narrar historias usando herramientas del cine tradicional y otras propias de este medio, intentado crear con ello un lenguaje audiovisual propio (Barbera Hernández, 2022).

Se diferencia de otras realidades virtuales como la realidad virtual interactiva o *responsive VR,* en los que se enmarcarían los videojuegos que utilizan realidad virtual, en que el nivel de interacción que ofrece al usuario es muy limitado o nulo (Caballero, 2017; Tricart, 2018; Barbera Hernández, 2022). La experiencia que ofrece es la de permitir al espectador elegir a dónde quiere mirar y la oportunidad de sentirse sumergido por completo en una historia, ya que le está rodeando, pero “en teoría, nada de lo que haga el espectador cambiará la trama de un vídeo de 360°” (Damiani, 2016).

Tricart (2018) asegura que la RVC amplía las posibilidades del cine tradicional para contar historias, ya que, debido a la posición del usuario, se debe replantear la forma en la que se graba y las maneras de guiar al espectador por la trama. Indica que se trata de una experiencia que se encuentra entre medias de una visualización narrativa tradicional y una forma de inmersión que se guía por la libertad de atención del espectador.

Una vez enmarcado el tipo de realidad virtual en el que se encuentran los vídeos 360º, pasamos a una exploración de la terminología y las características que definen específicamente a este tipo de piezas audiovisuales.

1. Definición de Realidad Virtual

La RAE (s.f.) define la Realidad Virtual como la “representación de escenas o imágenes de objetos producidas por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real".

Sin embargo, es un concepto demasiado simplista y consideramos que necesita una mayor exploración, ya que, dentro de la realidad virtual encontramos matices que se salen ligeramente del concepto, como por ejemplo la realidad artificial, que es un tipo entorno inmersivo que no intenta imitar la realidad, si no crear una realidad nueva y sintética (Krueger en López-Pellisa, 2015); el ciberespacio, la palabra que William Gibson utilizó en su novela *Neuromante* (1984) para referirse a un lugar virtual en el que había interacciones entre humanos (Rheingold, 2002), y al que López-Pellisa (2015) cree que se puede acceder sólo a través de la red, diferenciándolo de la realidad virtual, ya que considera que no hace falta estar *on line* para acceder a ella; o la realidad virtual cinematográfica, que ha sido explicada en el epígrafe *I. Orígenes de la Realidad Virtual*.

Pero la primera vez que se utilizan las palabras "realidad" y "virtual" como unidad para referirse al concepto que estamos tratando, fue gracias a Jaron Lanier en 1987 y se ha establecido como expresión definitiva actualmente (Barbera Hernández, 2022). Sin embargo, las definiciones para el término no son exactas, ya que difieren según donde esté puesta la atención: en la tecnología o en la experiencia (Barbera Hernández, 2022).

Gubern (1996, p. 156) atendiendo a lo tecnológico lo define como "un sistema informático que genera entornos sintéticos en tiempo real y que se erigen en una realidad ilusoria (de *illudere*: engañar), pues se trata de una realidad perceptiva sin soporte objetivo, ya que existe sólo dentro del ordenador". En la misma línea Burdea y Coiffet (2003, p. 3) exponen que "la realidad virtual es una interfaz usuario-ordenador de alta gama que implica simulaciones e interacciones en tiempo real a través de múltiples canales sensoriales. Estas modalidades sensoriales son visuales, auditivas, táctiles, olfativas y gustativas"

Sin embargo, Rheingold (1991, p. 16) define la realidad virtual refiriéndose a la experiencia del usuario: "te sumerges en un mundo artificial y lo exploras activamente, en lugar de contemplarlo desde una perspectiva fija a través de una pantalla plana en una sala de cine, en un televisor o en una pantalla de ordenador".

Consideramos que la definición que mejor se adapta a este trabajo de investigación es un compendio de la concepción generalizada que se tiene sobre el término de realidad virtual, pero, debido a la naturaleza del trabajo, con un énfasis más activo en la parte de la experiencia que ofrece, ya que, mediante la tecnología, buscamos una inmersión creativa y artística que provoque sensaciones en los espectadores.

II. Vídeos 360º

En este epígrafe se exploran los vídeos 360º más concretamente, ya que a pesar de que compartir varios rasgos con la realidad virtual, hay matices que diferencian estas dos formas de tecnología.

Una vez aclarado el concepto y terminología de la Realidad Virtual (c*frs. 1. Definición de Realidad Virtual*), se introduce la definición de los vídeos 360º destacando las diferencias conceptuales entre RV y vídeos 360º, para comprender las capacidades de cada una y el uso que se puede esperar de cada una de ellas.

A continuación, se exponen las características de la realidad virtual, que a su vez son las mismas que las de los vídeos 360º, pero con algunas singularidades y algunas más específicas de los vídeos 360º.

1. Definición de los vídeos 360º

La inclusión de los videos 360º como realidad virtual ha generado mucho debate entre los académicos, debido a tres aspectos: la interacción reducida, la inmersión, influida por la forma de visualización y la clasificación (Barbera Hernández, 2022), por lo que consideramos oportuno analizar estos aspectos antes de aportar la definición precisa de vídeos 360º. En cuanto a la interacción Barbera Hernández (2022, p. 60) explica que:

> El debate reside en considerar el grado de interacción mínima para considerarse realidad virtual [...], existiendo muchas zonas grises entre la interacción total y la no interacción [...], que respaldan la idea de que los vídeos de 360º son considerados una versión reducida de las posibilidades de interacción ofrecidas por la realidad virtual, pero una interacción al fin y al cabo.

No obstante, autores como Ryan (2001), Damiani (2016) o Caballero (2017) apuntan a que lo realmente importa es que se construya un entorno donde el espectador se sienta lo suficientemente sumergido como para suspender la incredulidad.

Asimismo, se considera necesario que, para que haya interactividad en los vídeos 360º, ocurra un intercambio de comunicación entre el usuario y el entorno, y que sea posible seguir los movimientos de cabeza que haga libremente el espectador, lo que a su vez provoca una experiencia única y diferente en cada visionado, aunque se trate del mismo filme (Barbera Hernández, 2022).

En cuanto a la forma de visualización, que afecta en la sensación de inmersión, autores como Gubern (1996), Lelyveld (2015), Tricart (2018) o Wohlgenannt et ál (2020) exponen que existe una diferencia en el modo de visualización, dependiendo de si es en primera persona –o realidad virtual inmersiva (cfr. figura 47)-, en el que se necesitaría un sistema como la *CAVE* (cfr. *I. Orígenes de la Realidad Virtual*) o las gafas de realidad virtual (HMD) que permitan al usuario observar la escena mediante los movimientos de su cabeza; o en tercera persona –o realidad virtual no inmersiva (cfr. figura 48)-, donde se emplearían pantallas bidimensionales, en las que se utiliza el ratón o el dedo para arrastrar la escena.

Figura 47. Forma de visualización en primera persona. Fuente: Barbera Hernández (2022, p. 62).

Figura 48. Forma de visualización en tercera persona. Fuente: Barbera Hernández (2022, p. 62).

No obstante, los investigadores de esta área coinciden en que la forma de visionado en tercera persona no podría considerarse realidad virtual al uso porque se pierde la sensación de presencia. Si bien, esto podría ser una ventaja para popularizar la realidad virtual y llevar los vídeos 360º al mercado de masas, ya que, al no necesitar un dispositivo adicional, cuyo precio actualmente oscila entre los 100 y los 600€, es más accesible, lo que permite que cualquier persona con un *smartphone* pueda disfrutar de la realidad virtual (Lelyveld, 2015; Barbera Hernández, 2022).

Por último, respecto a la clasificación de los vídeos 360º, hay dudas en si es un género cinematográfico en sí mismo, un medio o un formato (Damiani, 2016). A este respecto Barbera Hernández (2022, p. 60) explica que "la realidad virtual es el medio, con sus características propias, y que los vídeos de 360º se encuentran, por tanto, enmarcados como una de las posibilidades incluidas dentro de ese medio".

Ya encaminados hacia la definición de los vídeos 360º, encontramos igualmente discrepancia en la nomenclatura, principalmente anglosajona, con términos intercambiables o similares como *immersive films, live-action VR, 360 films, cinematic virtual reality, omnidirectional videos* o *spherical videos* entre otros, que hacen alusión al mismo tipo de formato, que es el objeto de estudio de este trabajo: los videos 360º.

Martínez (2017b) define los vídeos 360º como una representación de la realidad a través de una grabación de la realidad física realizada con varias cámaras o con cámaras 360º (cfr. figura 49). Por lo tanto, vemos que el modo de grabación es pertinente en la definición de este tipo de vídeos.

Figura 49. Ejemplo de cámara 360º: modelo Insta360 One X. Fuente: Éneriz (2019).

Por otro lado, Barbera Hernández (2022) define los vídeos 360º "como un formato audiovisual, donde los creadores/as deberán adaptarse primeramente a las características del medio al que pertenece, la realidad virtual, y después a las limitaciones tecnológicas de su propio formato, los vídeos de 360º". El autor indica que lo que provoca la sensación de inmersión en el usuario es la disipación de la pantalla, que se consigue utilizando *Head Mounted Display* (*HMD)*.

Debemos aclarar que los vídeos 360º pueden ser virtuales al 100%, es decir, creados por ordenador, sin necesidad de representar la realidad física con una cámara 360º (Tricart,

2018; Barbera Hernández, 2022). Es el caso de los videojuegos con opción 360º o de algunos vídeos que se encuentran en YouTube, que ofrecen experiencias virtuales 360º, por ejemplo, un recorrido en una montaña rusa[54], accesibles a cualquier usuario con un teléfono inteligente o un ordenador con YouTube.

A este respecto Lelyveld (2015, p. 2) indica que la realidad virtual, referida a los vídeos 360º, "es el arte de simular la presencia física del público en lugares tanto reales como imaginarios".

Para este trabajo de investigación definiremos por tanto los vídeos 360º como un formato, perteneciente al medio de la realidad virtual, que necesitan de un dispositivo inmersivo, como un *HMD* para ser visualizados, desechando la posibilidad de visualización no inmersiva o en tercera persona a través de una pantalla plana (Barbera Hernández, 2022).

2. Características de los vídeos 360º

Las principales características de los vídeos 360º, que son compartidas con el medio donde nace, la realidad virtual, son la inmersión, que incluye presencia y empatía, la interactividad o interacción, que en el caso de los filmes en 360º se considera reducida, el *embodiment* y la imaginación. Además, este tipo de piezas audiovisuales cuenta con unas características propias de este tipo de piezas audiovisuales como son la confluencia en el modo de observación del espectador activo/pasivo y la linealidad de la narrativa (Barbera Hernández, 2022).

Inmersión, cuya definición de la RAE ofrecimos al inicio del epígrafe 2.1, es el concepto que más se utiliza cuando se habla de realidad virtual, se trata de la sensación de sumergirse en la imagen que la tecnología ofrece, aunque es una característica común de la cultura, ya que la pintura, la literatura, el teatro o la danza también buscan esa sensación de inmersión del espectador en la acción (Barbera Hernández, 2022).

Tricart (2018) explica que la realidad virtual, cuando se hace bien, permite al usuario sumergirse en un entorno de imágenes y sonidos que crean un mundo virtual que parece real, casi palpable, lo que hace de la inmersión la característica más importante de la realidad virtual.

Uno de los debates que hay sobre la inmersión es si se consigue a través de una imagen perfecta de la realidad o si puede conseguirse mediante avatares o dibujos animados. Para Martínez (2017a) no es necesario que la imagen sea hiperrealista, y expone que un ambiente fantasioso podría ayudar al usuario a que se sumerja en un mundo ficticio, como en un sueño, al contrario que en un ambiente hiperrealista, en el que cualquier error sería fácilmente perceptible y sacaría al usuario de la ilusión. En la misma línea Ryan (2001) indica que lo importante es que el ambiente de la simulación sea lo suficientemente real para anular la incredulidad.

Martínez (2017a) define la inmersión como la capacidad que tienen la realidad virtual y los vídeos 360º para confundir a la mente y hacerla creer que estamos en una ubicación

[54] La experiencia 360º de la montaña rusa se puede ver en YouTube arrastrando la pantalla con el ratón: https://www.youtube.com/watch?v=ElRTWqPZ9es&t=176s

distinta a la que nos encontramos de forma física, además asegura que "la inmersión se produce a partir de la combinación de elementos tecnológicos, psicológicos y narrativos, y es inseparable de otra sensación concomitante a la de la propia inmersión: la presencia" (p. 35).

Autores como López-Pellisa, (2015), Willis (2016), Martínez (2017a) y Tricart (2018) hablan de la presencia en la realidad virtual como parte de la inmersión o como si fueran lo mismo, pero hay matices que las diferencian. Tricart (2018, p. 89) define la presencia como la sensación que se alcanza "cuando la tecnología se desvanece y el jugador reacciona a los estímulos virtuales como lo haría en un mundo no virtual", consiguiendo traspasar lo aprendido en el mundo virtual a un ambiente real.

En lo que todos los autores mencionados coinciden es en que la presencia es una sensación más bien psicológica o subjetiva, que está intrínsecamente vinculada con las características del sistema de realidad virtual que se esté utilizando y a la calidad del entorno que se genera mediante la pantalla, los olores, el tacto, los gráficos o el audio (Martínez, 2017a; Tricart, 2018; Barbera Hernández, 2022).

Martínez (2017a) diferencia la inmersión de la presencia exponiendo que la primera es una cualidad o característica más tecnológica y la segunda es más psicológica, sin embargo, manifiesta que las dos están vinculadas y que tanto en la realidad virtual como en los vídeos 360º, una no podría existir sin la otra.

En cuanto a la sensación de presencia en los vídeos 360º, Tricart (2018) habla sobre un estudio que realizaron las diseñadoras y *filmmakers* Katy Newton y Karin Soukup para la Universidad de Stanford[55] en el que comprobaban el nivel de atención y de comprensión de los usuarios en las historias contadas en 360º, en comparación con las historias contadas en pantallas bidimensionales. En este caso analizaban el documental de 2016 *Taro's World* de Paisley Smith, para *Samsung Gear VR* y *Google CardBoard.* Las conclusiones fueron que:

> (...) cuando están rodeados por una esfera de 360º de información potencial (cfr. figura 50), es menos probable que los participantes capten las sutilezas de la historia, especialmente cuando esas sutilezas se transmiten a través del audio. En cambio, se encuentran más conectados con las emociones de los personajes y el tono de la narración. La sensación de presencia aumenta la empatía en comparación con los medios tradicionales, en los que la distancia entre el espectador y la pantalla rectangular crea una red de seguridad emocional. (Tricart, 2018, p.96).

[55] El estudio *The Storyteller's Guide to the Virtual Reality Audience* se puede ver en: https://medium.com/stanford-d-school/the-storyteller-s-guide-to-the-virtual-reality-audience-19e92da57497#.wmwx8lnai

Figura 50. Ejemplo de inmersión y presencia. Fuente: Tricart (2018, p. 98).

La empatía se ve potenciada en las experiencias de realidad virtual y vídeos 360º debido a que el usuario está más implicado emocionalmente en la historia gracias a la sensación de presencia que es propia este tipo de contenido, por lo que vemos que ambas características están íntimamente relacionadas (Martínez, 2017a).

La siguiente característica es la interactividad, que en general se define como el grado de acción libre que puede ejercer el usuario en la simulación, incluyendo desde la decisión de a donde mirar hasta la manipulación de objetos o la respuesta que el entorno tiene a los movimientos del usuario (Gubern, 1996; Martínez, 2017a; Barbera Hernández, 2022).

Un hecho indiscutible es que la interactividad está directamente relacionada con la inmersión y la presencia, ya que la posibilidad de participación hace que la experiencia sea más real y atractiva por lo que el usuario se siente más metido en la historia, para ello la utilización de gafas especiales, audífonos o guantes hápticos se vuelve un elemento necesario de la interacción (Wohlgenannt et ál, 2020; Martínez, 2017a).

En el caso de los vídeos 360º, los autores están de acuerdo en que el grado de interactividad es menor, por eso se la considera como interactividad reducida, ya que se limita a la libertad de observación, pero en la mayoría de los casos, los usuarios no pueden moverse libremente por el entorno ni participar o modificar las acciones de la trama (Tricart, 2018).

El *embodiment* o personificación es otra de las características de la realidad virtual y que está igualmente relacionada con la inmersión y la interactividad, Barbera Hernández (2022, p. 50) lo explica como "la traslación del cuerpo físico o partes de él, como las manos o los brazos, a un cuerpo virtual, a través de una nueva representación visual".

Normalmente se consigue la sensación de personificación mediante avatares que representan parte del cuerpo del usuario (cfr. figuras 51 y 52) y que se mueve igual que el cuerpo real de este (Tricart, 2018). A su vez, el *embodiment* es una herramienta importante para el desarrollo de la empatía, ya que "aumenta la conexión emocional entre los usuarios y los personajes, lugares y experiencias a los que acceden" (Martínez, 2017a, p. 40).

Figura 51. Vista de *shooter* en un juego de RV. Fuente: Google Play (2024).

Figura 52. Ejemplo de *embodiment.* Fuente: Banakou et ál. (2020).

La imaginación es otra de las características, que es necesaria primeramente para los desarrolladores de realidad virtual y vídeos 360º para que sus dispositivos, juegos y experimentos funcionen correctamente, y en segundo lugar para los usuarios que, a pesar de todas las ayudas gráficas, deben usar la imaginación para hacer creer a su mente que los objetos que está tocando son reales o para llevar su cuerpo a un mundo imaginario (Burdea y Coiffet, 2003; Willis, 2016; Barbera Hernández, 2022).

Una de las características específicas de los vídeos 360º es el modo de observación del espectador, ya que es a la vez pasivo y activo. Lelyveld (2015) y Martínez (2017b) coinciden en que el usuario solo puede dejarse llevar en el viaje que, el narrador para Lelyveld (2015) o el director para Martínez (2017b), hayan decidido para el usuario, dándole libertad únicamente para decidir dónde mirar de los espacios y movimientos de cámara que el realizador de la pieza haya seleccionado, sin tener control sobre lo que está sucediendo.

A su vez, se considera que el usuario tiene un papel activo en el modo de observación porque, a diferencia del cine tradicional, puede decidir dónde mirar, lo que hace que la experiencia sea diferente para cada espectador, aunque se trate del mismo vídeo 360º (Barbera Hernández, 2022). Este modo de visualización característico de los vídeos 360º ha provocado que se forjen términos como participante limitado, observador activo (Tricart, 2018) o experimentador (Jones y Dawkins, 2018, p. 195 en Barbera Hernández, 2022).

Como ya hemos mencionado, los vídeos 360º se encuentran dentro de la Realidad Virtual Cinematográfica, por lo que hay aspectos que coinciden con las cualidades del lenguaje cinematográfico y audiovisual, por ejemplo, la narratividad. Debido en parte a la característica de observación pasiva del usuario, la narrativa se puede desarrollar de una forma lineal, dado que, de un modo más activo, en el que el usuario interactúa con los personajes o los objetos, no se podría conseguir (Lelyveld, 2015; Rubio Tamayo, 2019).

Barbera Hernández (2022) plantea que, en este sentido, el usuario experimenta una sensación parecida a la que se obtiene viendo un vídeo en 2D en cuanto a inmersión: el espectador en esta ocasión podrá girarse para mirar dónde quiera, pero ninguna de sus acciones influirá en el argumento o el desarrollo de la historia (Damiani, 2016).

Por lo tanto, en este formato de vídeos 360º los directores tienen la oportunidad de contar historias que se experimentarán de una forma más libre que en el cine tradicional y que provocarán sensaciones nuevas en los espectadores, teniendo que buscar un equilibrio entre la libertad del espectador y una narrativa preconfigurada.

III. La danza inmersiva

Lo primero que encontramos al buscar la expresión vídeos 360º en plataformas como YouTube VR o Vimeo son vídeos ambientales, de ciudades o de entornos naturales en los que no hay una narrativa concreta. Del mismo modo se encuentran, cada vez más, vídeos de acción en los que el espectador puede saltar en paracaídas desde un avión, o montar en una montaña rusa extrema, pero no se encuentran fácilmente vídeos 360º con una narrativa concreta y más de contenido artístico.

Es por eso, que, debido a la naturaleza de este Trabajo de Fin de Grado, vemos oportuno abrir un epígrafe que fusione los dos capítulos que articulan la investigación: Videodanza y Realidad Virtual. Ambas ramas comparten una esencia innovadora y creativa, que consideramos que tienen posibilidades de futuro en un trabajo conjunto.

Sin embargo, la fusión de la tecnología de la realidad virtual con la danza es un área poco estudiada en términos académicos y con escasos precedentes, lo que ha resultado un inconveniente para buscar información tanto bibliográfica como artística al buscar referentes o inspiración para la creación artística que se ha llevado a cabo como objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado.

De este modo, nos preguntamos qué proyectos artísticos existen actualmente que estén relacionados con el formato de la Realidad Virtual y más concretamente con los vídeos 360º. Veremos también qué festivales de videodanza son los que incluyen una categoría de RV y qué posibilidades tiene este nuevo formato de creación.

Uno de los primeros ejemplos que traemos es la pieza de videodanza *Ashes* (2016) de la directora Jessica Kantor[56], creada específicamente para realidad virtual, que narra mediante la danza tres partes de la misma historia de forma simultánea a pesar de que los acontecimientos ocurrirían de forma lineal (Tricart, 2018). La videodanza en sentido audiovisual no arriesga demasiado, sin embargo, es una de las primeras obras creadas para vídeos 360º que utiliza el lenguaje artístico para crear contenido.

El Ballet Nacional de Holanda, en colaboración con Samsung, grabó en el mismo año un ballet de 8 minutos creado específicamente para el formato 360º, en el que las bailarinas realizan una coreografía alrededor de la cámara mientras un violinista toca en directo. Esta pieza, llamada *Night Fall* (2016)[57], utiliza el movimiento de una forma muy interesante en la que las bailarinas guían la vista del espectador hacia la acción principal, además de utilizar la distancia a la cámara para crear diferentes sensaciones que en el cine convencional crearían los distintos tipos de plano, algo que una cámara 360º no puede realizar. Respecto a la distancia de la cámara en los vídeos 360º, Jessica Kantor explica que:

> es una herramienta increíble para la tensión emocional y la presencia (...) Hay una danza con la cámara que tiene que estar en consonancia con el ritmo

[56] La videodanza *Ashes* (2017) de Jessica Kantor se puede ver en: https://www.youtube.com/watch?v=0jvZqDWUF0M

[57] El ballet *Night Fall* (2016) se puede visualizar completo en: https://www.youtube.com/watch?v=xCp4at6LE0A&t=153s

> emocional de la historia. Es algo que todavía se está explorando y comprender cómo coreografiar un espacio es un paso increíble para entender cómo utilizar la proximidad como herramienta emocional. (Jessica Kantor en Tricart, 2018)

Siguiendo el ejemplo del Ballet Nacional de Holanda, el Pacific Northwest Ballet crea en el 2017 *Silent Resonance*[58], otro ejemplo de videodanza realizado en formato 360º que pretende meter al espectador en la mente de un bailarín mediante imágenes que se superponen y movimientos fluidos.

En el panorama español y latinoamericano encontramos también algunas piezas remarcables como son: *La intrusa* (2016) y *Erre que Erre* (2016) que se presentaron en el Festival MUVERS de Barcelona, el primer festival de videodanza inmersiva que se realizó en España. O *Videodanza 360 Múltiple* (2021)[59], en la que los intérpretes mueven la cámara a distintas alturas y localizaciones y que se presentó en el Festival MIVA de Ecuador.

Más recientemente se han producido en España, en el País Vasco, dos videodanzas que están vinculadas entre sí. La primera es *Within*, una videodanza inmersiva creada por DOOS Colectivo, que se estrenó el 6 de abril del 2022 en el Festival BLV ART y un día más tarde en el MEET de Milano (DOOS Colectivo, s.f.). Según Jemima Cano, directora de la videodanza, la obra surgió a partir del confinamiento que se vivió a nivel internacional por causa del Covid-19, ya que muchas compañías artísticas ofrecían visionados de sus obras pero Cano afirma que "si tenemos que comunicarnos con los espectadores en pantalla, tiene que ser con algo hecho para la pantalla" (Cano en González, 2023), por lo tanto el objetivo es ofrecer y crear contenido cultural y artístico a un medio propio de los videojuegos (Araluzea, 2022).

Esta pieza, compuesta por cinco vídeos, se experimenta con gafas de realidad y un mando con el que se puede elegir "qué secuencias ver y durante cuánto tiempo" (Cano en Araluzea, 2022). El concepto es más interactivo que las videodanzas anteriormente mencionadas, ya que el espectador tiene un papel relevante y más activo en la experiencia, no es un simple visionado.

A nivel coreográfico, Eva Guerrero, la coreógrafa de la pieza, coincide con Kantor (2018) en que "Es la intérprete la que tiene que tomar las decisiones de acercarse, alejarse o rodear la cámara" (Guerrero en Araluzea, 2022), es decir que se busca una nueva forma de coreografiar concreta y específica para el formato 360º alejado y muy distinto a la puesta en escena clásica de un escenario.

A raíz de este proyecto surgió *Fake Freedom* (2023), de la misma compañía, una videodanza en 360º que mezcla elementos virtuales en tres dimensiones con escenas reales. "Con un mayor peso de la tecnología trabaja movimiento natural y captura de movimiento procesado, y busca alianzas con agentes tecnológicos para consolidar no sólo un formato sino un producto híbrido que lleve las artes vivas al entorno virtual" (Doos Colectivo, s.f.).

Jemima Cano, que repite como directora, e Iker Pomposo, técnico editor de la videodanza, explican que esta pieza va un paso más allá en comparación con *Whitin* (2022), ya que el espectador debe elegir constantemente sobre qué camino escoger, el virtual o el real.

[58] *Silent Resonance* (2017) se puede ver en: https://www.youtube.com/watch?v=TStaOhkFrPY
[59] *Videodanza 360 Múltipe* (2021) se puede ver en: https://www.youtube.com/watch?v=BwvzyS8nlww

Dependiendo de la respuesta, hay varios finales posibles para cada capítulo que se generan mediante un algoritmo en tiempo real. Si se escoge la vía virtual, se observa un avatar creado 100% digitalmente, bailando. Sin embargo, todos los movimientos han sido ingestados desde el movimiento real de la bailarina principal (Cano y Pomposo, 2023)[60].

En cuanto a Festivales de videodanza que incluyan una categoría de vídeos 360º, además de los ya mencionados, encontramos varios españoles, como el Lekuz Leku – Festival Internacional de Danza en Paisajes Urbanos de Bilbao, donde se presentó en el 2019 la primera videodanza chilena en 360º *Pewma*; o el Festival de Videodanza de Palma de Mallorca, que presentó en el 2023 la videodanza *Mindscapes VR*; en Barcelona encontramos el Festival META 360, que no tiene una categoría concreta de videodanza pero si de cortometrajes y largometrajes que pueden ser de cualquier temática.

A nivel internacional encontramos festivales como el ZED de Bolonia, Italia, y se aprecia el aumento de países latinoamericanos que incorporan esta categoría en sus festivales. Ejemplo de ello son el Festival de Videodanza de la CDMX, que proyectó en el 2017 la primera pieza en este formato llamada *Sorecer 360º* (2017) o el Festival Videodanza de Puerto Rico que incluye este año por primera vez esta categoría. Recientemente el Festival EIVV (Encuentro Internacional de Videodanza y Videoperformance) en su edición decimo primera a incluido un llamado específico para 360º videodance.

1. Resiliencia (2024)

Este Trabajo de Fin de Grado converge en la creación de una pieza de videodanza inmersiva llamada *Resiliencia.* La idea de creación de esta pieza nace de la necesidad de culminar estos estudios realizando una obra artística, diferente, creativa e innovadora. La motivación principal era la de comunicar con la máxima empatía posible aquella parte del mundo profesional de la danza que no se ve en los escenarios: la frustración, la ira, la inseguridad, las comparaciones y las presiones que los bailarines/as recibimos muchas veces de nosotros mismos. Y cómo la red de bailarines supone un apoyo para superar estos obstáculos.

Isabel Reoyo (2023), psicóloga emocional, define la resiliencia como “la capacidad que tenemos las personas de superar la adversidad o dificultades de la vida y de convertir ese dolor en aprendizaje. Es decir, encontrar fortaleza en la vulnerabilidad”. Este tópico expresa la esencia de lo que quiere transmitir nuestra videodanza.

A pesar de que la videodanza no era la primera opción de formato para contar esta historia, ha resultado ser la más adecuada para conseguir la idea principal: una pieza innovadora y creativa. La sensación de inmersión que provoca este tipo de piezas al ser visionadas por medio de gafas de realidad virtual es un complemento favorable para que el espectador empatice y conecte de forma más profunda con el entorno-imagen y la narrativa que visualizando esta misma videodanza bidimensionalmente.

[60] La entrevista a Jemima Cano e Iker Pomposo hablando sobre *Fake Freedom* (2023) puede visualizarse en: https://www.youtube.com/watch?v=BOz9FaSRGTY

No obstante, consideramos que el argumento principal de la videodanza ha quedado relegado a un segundo plano por el formato del video 360º, que, al ser tan envolvente, hace que el continente llame más la atención que el contenido. Sin embargo, esto no llega a ser una desventaja porque puede causar la sensación de querer revisionar la pieza para darse cuenta de detalles que se pasaron por alto en la primera visualización. Es decir, que múltiples visionados crearan distintas experiencias en el mismo espectador.

Ya que la videodanza no está dirigida a un público concreto ni especialista de la realidad virtual, se entiende que los espectadores más comunes serán personas sin experiencia en vídeos 360º, por lo que las primeras veces que se visualice la pieza, la reacción esperada es la de integración en el formato inmersivo con gafas de RV: explorar el ambiente, testear las posibilidades de movimiento propio y, después advertir los cambios más intencionales como la sensación que provocan los movimientos de las intérpretes al acercarse a la cámara (al espectador) o se fijarán en el vestuario y el maquillaje. Pero en los próximos visionados, el espectador, ya más acostumbrado a este formato podrá prestar más atención a lo que está ocurriendo narrativamente, elevando el argumento de nuevo al primer plano esperado.

La obra está secuenciada en tres partes protagonizadas por tres conceptos generales: soledad/introspección, confrontación/ayuda y superación/aceptación. Para cada parte se buscó una localización acorde a las sensaciones que se querían transmitir.

Debido a las características técnicas de la cámara utilizada, Insta 360 x3, todas las ubicaciones debían ser en exterior y con mucha luz, así que para la primera parte se eligió un bosque frondoso que transmitiera la sensación de estar perdido, de soledad (cfr. figura 53). Un lugar que fuera bello desde un punto de vista estético, pero a la vez que se asociara con la sensación de posible peligro.

Figura 53. Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024): bosque. Fuente: elaboración propia.

La segunda localización fue la que más trabajo costó encontrar. Queríamos un sitio muy diferente al primero que marcara mucho el contraste, y finalmente nos decantamos por un entorno árido y rocoso que transmitiera la dureza y crudeza de las peleas (cfr. figura 54). En esta parte, además queríamos mostrar el lugar final al que la protagonista quiere llegar, pero sus problemas, representados por las intérpretes de negro, no le dejan (cfr. figura 55).

Figura 54. Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024): zona árida. Fuente: elaboración propia.

Figura 55. Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024): zona árida y prado. Fuente: elaboración propia.

Por último, la parte de la superación queríamos que fuera un entorno verde, alegre (cfr. figura 56), que supusiera un respiro para los espectadores, que después de la tensión de la pelea llegan a un paisaje que transmite calma y serenidad. La videodanza acaba en el mismo lugar que empezó para darle sentido circular a la pieza: la protagonista empieza sola y perdida en un bosque y termina en el mismo lugar feliz y rodeada de gente que la quiere y la cuida (cfr. figura 57).

Figura 56. Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024): prado. Fuente: elaboración propia.

Figura 57. Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024): final bosque. Fuente: elaboración propia.

A nivel coreográfico distinguimos dos cualidades de movimiento principales: suavidad y brusquedad. En la primera parte, la protagonista baila despacio, con movimientos ondulantes, suaves y continuos; de hecho, hay parte de improvisación, ya que se pretendía que el movimiento fuera lo más natural posible y que la bailarina danzara según lo que el lugar y la música le hiciera sentir en ese momento. Por otro lado, en la parte de la pelea, los movimientos son muy bruscos y cortantes, muchos inspirados en el ballet de Akram Khan, *Kaash* (2002), para reflejar los golpes que estas frustraciones e inseguridades nos causan a los bailarines.

La última parte es la más coreográfica, ya que queríamos representar la superación exaltando la danza cuando nos hace felices, en consecuencia, los movimientos son más rápidos y vibrantes, con saltos y giros y utilizando el contacto entre las intérpretes de una forma positiva, muy diferente al contacto que tenían en la parte anterior, que era para hacer daño.

LENGUAJE AUDIOVISUAL DE *RESILIENCIA*

En este capítulo explicamos de forma más concreta los diferentes elementos que conforman el lenguaje audiovisual propio de los vídeos 360º utilizado en la videodanza creada. Para una correcta explicación dividiremos los elementos utilizados en cuatro grupos: elementos visuales, elementos de la puesta en escena, elementos del montaje y elementos sonoros.

I. Elementos visuales

El lenguaje audiovisual de los vídeos 360º comparte elementos visuales del lenguaje audiovisual tradicional, pero por su formato inmersivo en el que la imagen ya no se encuentra enfrente al espectador, sino rodeándolo, hay diferencias y limitaciones respecto al enfoque tradicional o bidimensional. Por ejemplo, el encuadre o los tamaños de plano son factores que desaparecen, ya que con las cámaras 360º se tiene una perspectiva completa, un gran plano general o panorámico que no puede ser modificado.

Si bien la cámara puede moverse en el espacio, no es ni lo más habitual ni lo más recomendado, ya que se produce una alta sensación de mareo en el espectador (Tricart, 2018; Barbera Hernández, 2022), por lo que lo más común, y lo que se ha utilizado en esta videodanza, es el plano fijo, es decir, sin movimiento.

No obstante, existen recursos para solventar estos inconvenientes, por ejemplo, la distancia a la que se colocan las intérpretes, pudiendo con ello crear diferentes tamaños de plano como primeros planos o planos medios y generales (cfr. figuras 58 y 59).

Figura 58. Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024). Ejemplo de primer plano. Fuente: elaboración propia.

Figura 59. Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024). Ejemplo de plano medio. Fuente: elaboración propia.

Un elemento visual del lenguaje audiovisual tradicional que no solo se mantiene, sino que se incrementa, es la sensación de profundidad, que, dependerá en gran medida de la localización escogida, pues si nos encontramos en una llanura o planicie sin nada alrededor, será más complicado lograr la sensación de profundidad que si el espectador se sitúa en un ambiente con relieve, fondo o elementos en el entorno que provoquen esta sensación. En la videodanza creada utilizamos en este sentido la localización escogida del bosque (cfr. figura 58 anterior).

Otro elemento visual que cobra una gran importancia en los vídeos 360º es el espacio, que se convierte en el primer factor que evalúa el espectador cuándo se pone unas gafas de

realidad virtual: ¿dónde estoy? (Tricart, 2018). Por lo tanto, será un elemento de gran valor para la narración y las sensaciones que se quieren provocar en el espectador y, según Barbera Hernández (2022, p. 135), "una forma de controlarlo por parte del director es a través de la posición de la cámara, ya que esta se convierte en la posición del espectador". En *Resiliencia* (2024) se ha decidido colocar la cámara constantemente en el centro de la acción para que el espectador pueda seguir la trama más fácilmente, ya que, si la cámara se coloca en un lateral o alejada de la acción principal, el espectador podría perder el interés al verse como un observador más objetivo.

Pero la principal diferencia entre el lenguaje audiovisual en dos dimensiones y el de los vídeos 360º, es la inmersión y la libertad de movimiento del espectador, lo que significa que hay diversos puntos de vista y focos de atención. Aunque en el cine tradicional encontramos puntos de vista objetivos y subjetivos, en los vídeos 360º se rompe con la cuarta pared, metiendo directamente al espectador en la escena, lo que siempre provocará en mayor o menor grado, una sensación de subjetividad.

En esta videodanza el punto de vista del espectador es externo-exploratorio (Ryan, 2001), es decir que no es un personaje de la trama, tiene una función de observador pasivo omnipresente pero no puede realizar ninguna acción que cambie la historia. En determinados momentos, las intérpretes miran directamente al espectador, incluyéndolo conscientemente en la historia, pero la mayor parte del tiempo el plano es objetivo.

Referente también al punto de vista, el ángulo de visión utilizado en nuestra pieza es neutro, es decir, que la cámara la colocamos a la altura de los ojos para que la inmersión del espectador fuera mayor, ya que un punto de vista picado o contrapicado podría causar sensaciones erróneas en la persona que visualiza la pieza, como una sensación de mareo al tener que mirar hacia abajo o hacia arriba, además de ser una postura incómoda para el cuello cuando se mantiene durante un tiempo.

II. Elementos de la puesta en escena

En cuanto a la puesta en escena, lo primero que debemos recalcar es que en los vídeos 360º no existe lo que en el lenguaje audiovisual tradicional se denomina fuera de campo, ya que, al poder observar en todas las direcciones de la imagen, no hay nada que esté fuera del campo de visión del espectador. Si bien es cierto que el espectador, una vez explorado el entorno, tiende a quedarse mirando lo que ocurre en su frente, olvidando en muchas ocasiones que puede haber acciones sucediendo detrás suyo (cfr. figura 60). Es entonces cuando se deben usar los elementos de la puesta en escena para guiar la mirada del espectador hacia donde nos interese.

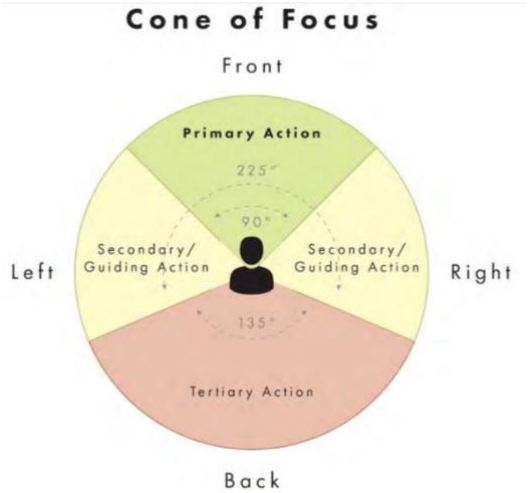


Figura 60. Cono de concentración en visión de 360º. Fuente: Barbera Hernández (2022, p. 146).

Entre estos elementos destacamos el uso que realizamos de la interpretación de las bailarinas, siempre guiada y expresada a través de la coreografía, así como el vestuario y el maquillaje. Estos elementos captan la atención del espectador y están muy vinculados tanto a las intérpretes como al propio entorno. En *Resiliencia* (2024) vemos como el vestuario de la protagonista es siempre el mismo, vestida en tonos neutros con una parte azul, que refleja esa tristeza y soledad que la caracteriza, pues la evolución que desarrolla a lo largo de la historia se ve más apoyado en su interpretación que en el vestuario, que se mantiene igual para mantener a este personaje como eje lineal de la videodanza.

Sin embargo, entre las figuras que representan el bien y el mal vemos una diferencia significativa en los colores de su vestimenta: las bailarinas que interpretan la parte negativa van enteramente de negro con un maquillaje llamativo que cubre su rostro (cfr. figura 61), haciendo así que los problemas que representan sean anónimos, pues la frustración, la inseguridad o la ira no tienen un rostro concreto. Mientras que las bailarinas que interpretan la parte positiva llevan un vestuario neutro y la cara limpia, al descubierto, pues representan a personas reales que ayudan a la protagonista a superar estos obstáculos (cfr. figura 62).

Figura 61. Vestuario de las interpretes vestidas de negro de la videodanza *Resiliencia* (2024). Fuente: elaboración propia.

Figura 62. Vestuario de las intérpretes vestidas de neutro de la videodanza *Resiliencia* (2024). Fuente: elaboración propia.

En cuanto al vestuario de la última parte se eligieron tonos verdes, amarillos, blancos, crema y coloridos que estuvieran acorde con el paisaje y que tuvieran un carácter más alegre y distendido (cfr. figura 63).

Figura 63. Vestuario de la parte final de la videodanza *Resiliencia* (2024). Fuente: elaboración propia.

La interpretación de la protagonista tiene una evolución que comienza desde la introspección y el sentimiento de soledad, pasa por el miedo y la tensión y termina en la superación, el alivio y el agradecimiento. Por otro lado, la interpretación de las bailarinas que representan esos conflictos internos de la protagonista muestra una actitud desafiante y agresiva, intimidando en varios momentos incluso al espectador, para lograr más empatía hacia la protagonista. Por último, la interpretación de las bailarinas que representan esos apoyos para la protagonista se basa en una actitud de ayuda, calma y sobre todo al final, de alegría, intentando contagiar al espectador de esta liberación de tensión.

Otro elemento muy importante de la puesta en escena en los vídeos 360º, aunque también en el lenguaje audiovisual tradicional es el uso del color y la iluminación. Como ya se ha mencionado en el epígrafe en el que se habla sobre esta videodanza (cfr. *1. Resiliencia* (2024)), se necesitaba mucha luz para poder grabar con el modelo de cámara que utilizamos, por lo que la iluminación artificial, más común de los lugares cerrados, estaba descartada. Por tanto, toda la iluminación fue natural, solar, aunque en el bosque se buscó un lugar con claroscuros en el que la luz produjera sombras para crear una atmósfera de inseguridad o tensión. Esta misma sensación se buscaba en la segunda localización, sin embargo, al ser una explanada no había claroscuros con los que contar, así que la iluminación se retocó en postproducción.

Finalmente hablaremos de la composición del plano, una forma de crear interés en la sección de la imagen que se está viendo para que el espectador se centre en la acción que queremos. La composición del plano engloba todos los elementos de puesta en escena anteriores, que se combinan para guiar la mirada del espectador a lo largo de la videodanza.

III. Elementos del montaje

El montaje tanto en el lenguaje audiovisual tradicional como en el de los vídeos 360º ayuda a que avance la historia de forma orgánica. Distinguimos entre montaje interno, que se

consigue mediante el movimiento de las intérpretes o la profundidad, y el montaje externo que se realiza mediante un *software* de edición, en nuestro caso el Adobe Premiere Pro.

En los vídeos 360º un elemento importante para mantener la atención del espectador y ayudar a que no se desoriente, son las transiciones. Las transiciones en esta videodanza se producen justo en el foco de la acción principal, donde se espera que mire el espectador. Sin embargo, la libertad de movimiento del espectador hace imposible saber con certeza adónde estará mirando este, por lo que las transiciones no deben ser muy violentas para que no se produzca sensación de desubicación. Además, es aconsejable dejar unos segundos cuando se transita hacia una nueva localización para que el espectador pueda explorar el nuevo entorno antes de volver a centrarse en la trama (Barbera Hernández, 2022).

Las transiciones utilizadas en la videodanza creada han sido principalmente: corte, donde pasamos directamente de un plano a otro sin ningún efecto; encadenado donde pasamos de un plano a otro mediante el desvanecimiento de la primera imagen y la aparición de la segunda; y efecto estroboscópico, donde utilizamos una sucesión de planos y luz a una alta velocidad de forma intermitente. Para el inicio y el final del vídeo se ha hecho un fundido desde negro o hasta negro. También se han utilizado transiciones de audio como encadenado, disoluciones o efectos de audio para acompañar a las transiciones de vídeo.

Una de las herramientas más útiles del montaje para centrar la atención del espectador en la acción deseada, es lo que se denomina norte, es decir, que el director o directora puede elegir el lugar exacto al que el espectador observará y estará orientado al inicio del cambio entre una imagen y otra. En *Resiliencia* (2024) Este elemento se puede usar para guiar la mirada del espectador al final de la pieza, cuando aparece la protagonista en el prado verde y lleva al espectador hasta el lado opuesto para guiarle hasta la acción principal (cfr. figura 64).

Figura 64. Secuencia de fotogramas de la videodanza *Resiliencia* (2024). Fuente: elaboración propia.

En cuanto al montaje externo, en la postproducción se ha modificado la iluminación de la primera y la segunda localización. En el bosque se cambió ligeramente la saturación para que la escena tuviera tonos más azulados y fríos, que aumentan la sensación de soledad y tristeza. En la zona árida se corrigió de forma significativa la iluminación, el contraste y los colores y su temperatura, exposición, blancos y negros, para crear un ambiente más propicio de una pelea, ya que el día que se realizó la grabación era especialmente luminoso y dejaba una escena demasiado brillante que no tenía coherencia con el contenido que se pretendía transmitir.

Asimismo, se editó la música y los sonidos, se añadieron efectos especiales como el *glitch*, un efecto que simula la distorsión que se daba en los aparatos de reproducción antiguos cuando fallaban, y se incluyeron los rótulos gráficos del título y los créditos.

IV. Elementos sonoros

En el formato de vídeos 360º se puede utilizar un sonido envolvente capaz de guiar la mirada del espectador a la acción deseada, pero la falta de medios técnicos ha causado que en esta videodanza no se haya podido usar, por lo que el sonido de la pieza es estéreo.

Como características del sonido que comparte el lenguaje audiovisual tradicional y el inmersivo, destacamos la aportación a la continuidad de la historia, el aumento de la sensación de realidad y el ser una figura expresiva en sí mismo, además de generar potentes sensaciones y emociones en el espectador.

Esta videodanza tiene varias líneas de sonido, con más o menos importancia, que se entremezclan a lo largo de la pieza. Como base se utiliza música onírica o de tensión, sin una melodía rítmica, que tiene el papel más importante durante toda la historia. En un segundo plano se encuentran una gran variedad de sonidos ambientales, humanos y mecánicos como: crujidos de palos al andar, el viento, los pájaros, el ruido de una maquinaria, golpes, arañazos y voces y risas al final. Igualmente se utilizan efectos de sonido virtuales como el *glitch* o el rebobinado.

La tercera escena es la única que incluye una ligera línea melódica que no es constante, el volumen va variando, que sí tiene ritmo y marca un contratiempo. Se decidió incorporarla en esta escena ya que es la que más carga coreográfica contiene y requería de un ritmo más activo para que funcionara y fuera coherente con la imagen.

CONCLUSIONES

Esta investigación me ha aportado un nuevo modo de ver el arte y las posibilidades creativas que están en expansión. A lo largo del trabajo he observado cómo la tecnología puede ser un aliado en la creación artística, acercando la danza a un público más variado e incluyendo al espectador en la acción dancística, permitiéndole experimentar la obra de una forma más empática y holística.

Por otro lado, el proceso creativo ha sido muy complicado pero enriquecedor. La producción de esta pieza, para la cual debía hibridar las facetas de coreógrafa y directora, ha provocado que saliera de mi zona de confort, ayudándome a explorar mis propias posibilidades creativas. La adaptación de la coreografía a una puesta en escena esférica y no bidimensional, así como la inclusión de un estilo de danza contemporáneo, habiendo sido instruida en una base de danza clásica, han sido parte de esos retos a afrontar.

Algunos otros desafíos importantes y destacables fueron la planificación de la coreografía secuencialmente en torno a la idea del *Point of Interés Matching*, el interés que se prevé tendrá el espectador para guiarle por la imagen esférica, o la edición y el montaje en formato 360º.

En conclusión, creo que la danza inmersiva es un nuevo formato audiovisual que como área académica de investigación requiere de un corpus más robusto al cual pretende contribuir este estudio práctico. Como nuevo medio creativo posibilita muchas oportunidades de expansión, que puede hacer que la videodanza se observe y consuma desde una perspectiva totalmente diferente e innovadora, proporcionando tanto al espectador como al creador experiencias sensoriales inéditas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, R. (2010). Video danza: otro bastardo en la familia. En S. Szperling y S. Temperley *(Eds.). Terpsícore en ceros y unos. Ensayos de videodanza.* (pp. 13-14). Guadalquivir.

Araluzea, A. (2022, 18 de marzo). La realidad virtual llega a la danza vasca. Dantzan. https://dantzan.eus/hemeroteka/la-realidad-virtual-llega-a-la-danza-vasca

Barbera Hernández, V. M. (2022). *Estudio del Lenguaje Audiovisual en los Filmes de Realidad Virtual: Vídeos de 360º Narrativos de Ficción* (Tesis Doctoral). Universidad Rey Juan Carlos, Madrid. https://hdl.handle.net/10115/21381

Bernard, G.L. (2019). La musicalidad, un aspecto esencial en la enseñanza de la danza clásica. *AusArt Journal for Research in Art*. *7* (1), pp. 259-267. https://doi.org/10.1387/ausart.20681

Brannigan, E. (2011). *Dancefilm. Choreography and the Moving Image*. Oxford University Press.

Brooks, V. (2002). From Méliès to Streaming Video. A Century of Moving Dance Image. En J. Mitoma *(Ed.). Envisioning Dance. On Film and Video* (pp. 54-60). Routledge.

Brum, L. (2019). Reflexiones sobre historia, concepto y curaduría de la videodanza. En X. Monroy Rocha, y P. Ruiz Carballido *(Eds.). Curaduría en Videodanza* (pp. 25-63). Fundación Universidad de las Américas.

Burdea, G., y Coiffet, P. (2003). *Virtual Reality Technology (2ª ed.)*. John Wiley & Sons, Inc.

Caldas, P. (2014). Poéticas del Movimiento: Interfaces. En X. Monroy Rocha, y P. Ruiz Carballido *(Eds.). Videodanza: Creación Híbrida* (pp. 29-40). Fundación Universidad de las Américas.

Compañía Nacional de Danza de España (2017). William Forsythe. CND. https://cndanza.mcu.es/wp-content/uploads/2020/03/cuaderno-forsythe-adultos-1.pdf

Contreras Villaseñor, J. (2017). Notas sobre la Videodanza (o sobre el encarnado video-ojo). En X. Monroy Rocha, y P. Ruiz Carballido *(Eds.). Videodanza: Creación Híbrida* (pp. 27-31). Fundación Universidad de las Américas.

Damiani, J. (2016, 29 de Agosto). The Great Semantic Divide: Virtual Reality vs. 360- Degree Video. *UPLOAD*. https://bit.ly/31HMpHp

Delaney, S. (2007, 24 de agosto). Jet, jeans and Hovis. The Guardian. https://www.theguardian.com/film/2007/aug/24/1

Dodds, S. (2004). *Dance on Screen. Genres and Media from Hollywood to Experimental Art.* Palgrave Macmillan.

Doos Colectivo (s.f.). Proyectos VR – AR. Doos Colectivo. https://dooscolectivo.es/vr/

Eisenstein, S. (2018). *La puesta en escena. Narrativa, composición y montaje.* Ediciones La Pajarita de Papel.

Etopia (2023, 15 de septiembre). *"Fake Freedom" de Doos Colectivo* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=BOz9FaSRGTY

Fernández Consuegra, C. B.; Llerena Fernández, A.; Barbera Hernández, V. (2020). *Estudios de performance*. OMMPRESS.

González, C. (2023, 21 de marzo). Videodanza inmersiva en Vitoria gracias a la realidad virtual. Noticias de Álava. https://www.noticiasdealava.eus/cultura/2023/03/21/videodanza-inmersiva-vitoria-gracias-realidad-6592221.html

González, L. y Monroy Rocha, X. (2019). Reflexiones en torno a los parámetros de apreciación y crítica en el ámbito de los festivales de videodanza en Latinoamérica. En X. Monroy Rocha y P. Ruiz Carballido *(Eds.). Curaduría en videodanza* (pp. 128-160). Fundación Universidad de las Américas.

Guadarrama, Y. M. (2017). Apuntes sobre el ejercicio de la creación en Videodanza: Curiosidad como Principio. En X. Monroy Rocha, y P. Ruiz Carballido *(Eds.). Videodanza: Creación Híbrida* (pp. 49-70). Fundación Universidad de las Américas.

Greenfield, A. (2002). The kinesthetics of avant-garde dance film: Deren and Harris. En J. Mitoma (Ed.), *Envisioning dance on film and video* (pp. 21-26). Roudledge.

Greengard, S. (2019). *Virtual Reality*. The MIT Press.

Gubern, R. (1969). *Historia del cine.* Titivilus. https://tintaguerrerensedotcom.files.wordpress.com/2015/08/historia-del-cine-roman-gubern.pdf

Gubern, R. (1996). *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Editorial Anagrama, S.A

Herranz, I. (2019, 7 de noviembre). Loïe Fuller, la bailarina eléctrica. La Vanguardia. https://www.lavanguardia.com/historiayvida/mas-historias/20190719/47314096096/loie-fuller-la-bailarina-electrica.html

IMDb (s. F.) Matthew Bourne. IMDb. https://www.imdb.com/name/nm0100078/

Koleff, E. (2010). Cine y danza: pensando la video-danza. En S. Szperling y S. Temperley *(Eds.). Terpsícore en ceros y unos. Ensayos de videodanza.* (pp. 114-118). Guadalquivir, CCEBA y VideoDanzaBA.

Lelyveld, P. (2015). Virtual reality primer with an emphasis on camera-captured VR. *USC Entertainment Technology Center*. https://www.etcenter.org/wp-content/uploads/2015/07/ETC-VR-Primer-July-2015o.pdf

Llerena Fernández, A. (2021). Propuesta metodológica para el análisis de la videodanza a partir del lenguaje audiovisual. index.comunicación, 11(1), 165-185. https://doi.org/10.33732/ixc/11/01Propue

Llerena Fernández, A. (2022). *Propuesta metodológica para el análisis de la videodanza como un género artístico con entidad propia* (Tesis doctoral). Universidad Rey Juan Carlos, Madrid. https://hdl.handle.net/10115/20691

López, J. M. (2021, 17 de abril). Los inventos electrónicos de Hugo Gernsback, el padre de la ciencia ficción. Hipertextual. https://hipertextual.com/2021/04/inventos-electronicos-ciencia-ficcion-hugo-gernsback

López-Pellisa, T. (2015). *Patologías de la realidad virtual. Cibercultura y ciencia ficción.* Fondo de Cultura Económica de España, S.L.

Newton, K. y Soukup, K. (2016, 6 de abril). The storyteller's guide to the virtual reality audience. *Medium*. https://medium.com/stanford-d-school/the-storyteller-s-guide-to-the-virtual-reality-audience-19e92da57497#.wmwx8lnai

Martha Graham Web Page (s.f.). Martha Graham. History. https://marthagraham.org/history/

Martínez, M. (2017a). La experiencia del espectador en la VR. En J. Caballero (Ed.), *Guía Práctica de la Realidad Virtual* (pp. 32-46). Máster en Teoría y Práctica del Documental Creativo de la Universitat Autónoma de Barcelona y Samsung Electronics Iberia S.A.U.

Martínez, M. (2017b). Más allá del vídeo en 360 grados. En J. Caballero (Ed.), *Guía práctica de la realidad virtual*. (pp. 122-136). Máster en Teoría y Práctica del Documental Creativo de la Universitat Autónoma de Barcelona y Samsung Electronics Iberia S.A.U.

McPherson, K. (2019). *Making video dance. A step-by-step guide to creating dance for the screen (2ª ed.)*. Nueva York.

Monroy Rocha, X. y Ruiz Carballido, P. (2014). *Memoria histórica de la videodanza*. Fundación Universidad de las Américas.

Monroy Rocha, X. y Ruiz Carballido, P. (2017). *Videodanza: Creación Híbrida* (pp. 12-13). Fundación Universidad de las Américas.

Monroy Rocha, X. y Ruiz Carballido, P. (2019). *Curaduría en Videodanza* (pp. 10-11). Fundación Universidad de las Américas.

Oxford Dictionaries (Ed.) (s.f.). Sir Charles Wheatstone. En *Oxford Dictionaries*. Recuperado el 4 de enero de 2024 de https://web.archive.org/web/20150402090012/http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/Wheatstone-Sir-Charles?q=Wheatstone

Pointkouski, D. J. (2005, 6 de febrero). Gene Kelly: Biography. The Gene Scene. https://web.archive.org/web/20060203031845/http://members.aol.com/humorone/bio.htm

Real Academia Española (Ed.) (s.f.). Inmersión. En *RAE Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 26 de diciembre de 2023 de https://dle.rae.es/inmersi%C3%B3n

Real Academia Española (Ed.) (s.f.). Realidad Virtual. En *RAE Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 7 de enero de 2024 de https://dle.rae.es/realidad#CfxhrOR

Reoyo, I. (2023). *Resiliencia: Significado y ejemplos de una persona resiliente.* Somos Estupendas. https://somosestupendas.com/resiliencia/

Rheingold, H. (1991). *Virtual Reality. The revolutionary technology of computer generated artificial worlds and how it promises and threatens to transform business and society.* Summit Books.

Rheingold, H. (2002). Realidad Virtual. Los mundos artificiales generados por ordenador que modificarán nuestras vidas (2ª reimpr.). Editorial Gedisa S.A.

Rosenberg, D. (2000). Video Space: A Site for Choreography. *Leonardo, 33* (4), 275–280. https://doi.org/10.1162/002409400552658

Rosenberg, D. (2012). *Screendance. Inscribing the Ephemeral Image*. Oxford University Press.

Rosenberg, D. (2016). *The Oxford Handbook of Screendance Studies.* (pp. 1-17). Oxford University Press.

Rosenberg, D. (2019). Screendance: Reiteraciones y Sistemas Generativos. En X. Monroy Rocha, y P. Ruiz Carballido *(Eds.). Curaduría en Videodanza* (pp. 81-99). Fundación Universidad de las Américas.

Rubio Tamayo, J. (2019). *Realidad extendida, interactividad y entornos inmersivos 3D: revision de la literatura y proyecciones* [Conferencia]. VII Congreso Internacional Ciudades Creativas, Cartagena de Indias, Colombia. https://bit.ly/2YZsr3W

Ryan, M.L. (2001). *Narrative as Virtual Reality. Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Johns Hopkins University Press. http://atraf.ir/wp-content/uploads/2018/10/revayat-vagheiyate-majazi.pdf

Sadurní, J. M. (2019). Louis Daguerre, el precursor de la fotografía. Historia. National Geographic. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/louis-daguerre-precursor-fotografia_14907

Strickland, W. (2012). Robert Barker, Painter of Panoramas. A Dictionary of Irish Artists. Cambridge: Cambridge University Press. Recuperado de Library Ireland: https://www.libraryireland.com/irishartists/robert-barker.php

Suárez Gómez, A. (2022, 3 de febrero). Loïe Fuller: serpentear en torno al cuerpo, el movimiento y la materialidad. Nexos. https://cultura.nexos.com.mx/loie-fuller-serpentear-en-torno-al-cuerpo-el-movimiento-y-la-materialidad/

TanzTheatre Wuppertal. (s. F.). Pina Bausch. TanzTheatre Wuppertal. https://www.pina-bausch.de/de/person/6/pina-bausch

Tricart, C. (2018). *Virtual Reality Filmmaking. Techniques y Best Practices for VR Filmmakers*. Routledge.

Trisha Brown Dance Company (s. F.). Trisha Brown. Biography. TBDC. https://trishabrowncompany.org/trisha-brown/biography/

USC School of Cinematic Arts (s.f.). Morton Heilig: The Father of Virtual Reality. USC HMH Foundation Moving Image Archive. https://www.uschefnerarchive.com/mortonheilig/

Vite Tiscareño, E. (2015). La estética del collage en la propuesta dancística de Merce Cunningham. *Nexus. Revista Especializada En Artes, Comunicación, Diseño Y Arquitectura*, (18), 164–179. https://doi.org/10.25100/nc.v0i18.684

Willis, H. (2016). *Fast Forward. The future(s) of the cinematic arts*. Columbia University Press.

Wohlgenannt, I., Simons, A., y Stieglitz, S. (2020). Virtual Reality. *Business and Information Systems Engineering*, *62*(5), 455-461. https://doi.org/10.1007/s12599-020-00658-9

REFERENCIAS FÍLMICAS

Borrows&Fargion (2020, 1 de febrero). *Hands (1995)* [video]. Vimeo. https://vimeo.com/388689595

Cinema e Fundamentos do audiovisual (2015, 1 de octubre). *Entr'acte (René Clair, 1924)*. [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=Fif9e6THwOI

Clase de Cine (2019, 21 de junio). *A Study in Choreography for Camera | Maya Deren | 1945* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=J3bFCOI39D0

Etopia (2023, 15 de septiembre). *"Fake Freedom" de Doos Colectivo* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=BOz9FaSRGTY

Eulogy Mortems Mad Monster Cinema (2021, 11 de agosto). *Bwana Devil* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=GuzQbZcNg_k

GENIAL (2020, 13 de septiembre). *La montaña rusa extrema de VR 360° bombeará tu adrenalina* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ElRTWqPZ9es&t=176s

Jessica Kantor (2016, 16 de diciembre). *ASHES – 360 Video – Dance – Virtual Reality – Daydream* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=0jvZqDWUF0M

Lisa amici (2015, 28 de enero). *Birds* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=VPAPKuRpDfk

Lovely Bizarre (2013, 28 de junio). *Intolerancia (1916)* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=vgylj-1tzBQ&t=8499s

MIVA Festival (2021, 17 de agosto). *Videodanza 360 Múltiple* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=BwvzyS8nlww

Nationale Opera & Ballet (2016, 28 de agosto). *First virtual reality Ballet in the World - NIGHT FALL (360° video) | Dutch National Ballet* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=xCp4at6LE0A&t=153s

Ortiz Morales (2016, 27 de marzo). *Ballet Mecanique. 1924 - Fernand Léger / George Antheil. Ensemble Modern. Canonical Version* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=oWa2iy-0TEQ

Pacific Northwest Ballet (2017, 14 de de marzo). *VR Ballet – Silent Resonance - 360º Video* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=TStaOhkFrPY

Stefanopoulos, S. E. (2022, 29 de agosto). *Finish Line* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=2Twh8YZWt6s

Vens (2013, 18 de diciembre). *Oscar Schlemmer – Das triadische Ballett* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=H-N_Hzfe8NE

Warner Archive (2017, 21 de marzo). *Beautiful Girls | Dames | Warner Archive* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=9bVJol3-XLo&list=RDEMVFlzaUbujIaZ7GnkhmWVDg&index=3

FIGURAS

Figura 1 – DanceTeacher (2023). Imagen de Loïe Fuller. https://dance-teacher.com/loie-fuller/

Figura 2 – Repertory Dance Theatre (2022). Imagen de Ruth St. Dennis. https://rdtutah.org/womens-history-month-ruth-st-denis-part-1/

Figura 3 – DVD Planet Store (2023). Imagen de la portada de *la Princesa Rajah* [cortometraje] (1904). https://www.dvdplanetstore.pk/shop/documentary/princess-rajah-dance-1904/

Figura 4 - Make Film History (2023). Fotograma de *Serpentine Dance* [cortometraje] (1895) de Annabelle Moore. http://www.makefilmhistory.com/annabelle.html

Figura 5 - FilmAffinity España (2023). Fotograma de *Serpentine Dance* [cortometraje] (1895) de Annabelle Moore. https://www.filmaffinity.com/es/fullcredits.php?movie_id=631517

Figura 6 - Films by the Year. YouTube (2023). Fotograma de *Serpentine Dance* [cortometraje] (1895) de Annabelle Moore. https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=OiOmmb-i-cE

Figura 7 - IMDB (2023). Fotograma de La caída de Babilonia, *Intolerance* (1916) [película] de D. W. Griffith. https://www.imdb.com/title/tt0006864/mediaviewer/rm312410624/

Figura 8 – IDIS (2023). Vestuarios de las diferentes series del *Ballet Triádico* (1922) diseñados por Oscar Schlemmer. https://proyectoidis.org/ballet-triadico/

Figura 9 - ZTFNews (2023). Fotografía de los intérpretes y el vestuario del *Ballet Triádico* (1922) en la revista teatral «De nuevo Metropol» (Teatro Metropol de Berlín). https://ztfnews.wordpress.com/2013/09/04/el-ballet-triadico-de-oskar-schlemmer/

Figura 10 - IDIS (2023). Vestuarios del *Ballet Triádico* (1922) diseñados por Oscar Schlemmer. https://proyectoidis.org/ballet-triadico/

Figura 11 - Cortosfera (2023). Fotograma extraído de *Entr'acte* [cortometraje] (1924) de René Clair. http://cortosfera.es/cortometrajes/entracte/

Figura 12 – Historia-Arte (2023). Fotograma extraído de *Ballet Mecánique* [cortometraje] (1924) de Fernand Léger. https://historia-arte.com/obras/ballet-mecanico

Figura 13 – dropbox (2023). Fotograma extraído de *Ballet Mecánique* [cortometraje] (1924) de Fernand Léger. https://droppingbox.wordpress.com/2010/11/16/fernand-leger-y-su-ballet-mecanique/

Figura 14 – adeodo_cinevideos (2012). Fotograma extraído de *Ballet Mecánique* [cortometraje] (1924) de Fernand Léger. http://adeodocinevideos-adelina.blogspot.com/2012/07/le-ballet-mecanique-fernand-leger_29.html

Figura 15 – Flickr (2023). Efecto caleidoscópico. Fotograma extraído de *Dames* [película musical] (1934) de Bubsy Berkeley y Ray Enright. https://www.flickr.com/photos/49891657@N03/4712619870

Figura 16 – Vimeo (2020). Formaciones geométricas con grandes cuerpos de baile. Fotograma extraído de *Varsity Show* [película musical] (1937) de Bubsy Berkeley. https://vimeo.com/515096622

Figura 17 – Pre-code (2023). Escenografía de escalera. Fotograma extraído de la película *Dames* [película musical] (1934) de Bubsy Berkeley y Ray Enright. http://pre-code.com/dames-1934-review-joan-blondell-ruby-keeler-dick-powell/

Figura 18 – IMDb (2023). Fred Astaire y Ginger Rogers en *The Gay Divorcee* (1943) [película musical]. https://m.imdb.com/title/tt0025164/mediaviewer/rm624532737

Figura 19 – Classic FM (2023). Fred Astaire y Ginger Rogers en *Shall We Dance?* (1937) [película musical]. https://www.classicfm.com/composers/gershwin/guides/gershwin-facts/shall-we-dance-13/

Figura 20 - Llerena Fernández, A. (2022, p. 83). Fotogramas extraídos de *A Study in Choreography for Camera* (1945) de Maya Deren. https://hdl.handle.net/10115/20691

Figura 21 – Vimeo (2020/23?). Fotograma extraído de *Hands* (1995) de Adam Roberts. https://vimeo.com/388689595

Figura 22 - MoMA (2023). Fotograma extraído de *Pulling Mouth* (1969) de Bruce Nauman. https://www.moma.org/collection/works/119089

Figura 23 - Moving Image Archive News (2012). Fotograma extraído de *Man walking down the side of a building* (1970) de Trisha Brown. http://www.movingimagearchivenews.org/nfpf-grant-recipient-trisha-brown-dance-company/

Figura 24 - Arqueología del Futuro (2012). Fotograma extraído de *Walking on the wall* (1971) de Trisha Brown. http://arqueologiadelfuturo.blogspot.com/2012/11/1971-walking-on-wall-thrista-brown-1974.html

Figura 25 – Eisenstein, S. (2018, p. 191). Dibujo del s. XV que representa los misterios medievales.

Figura 26 – Eisenstein, S. (2018, p. 199). Proyecto de sala teatral Furttenbach.

Figura 27 - 20 minutos (2020). Proyección con público mediante la linterna mágica. https://blogs.20minutos.es/la-claqueta-de-la-historia/2020/04/29/la-linterna-magica-el-cine-del-siglo-xvii/

Figura 28 – Cuarterolo, A. (2019, p. 328). Público observando en el Titirimundi. http://www.vivomatografias.com/index.php/vmfs/article/viewFile/262/258

Figura 29 – Tricart, C. (2018, p. 9). Panorama.

Figura 30 – LaboluzWIKI, Universidad Politécnica de Valencia (2023). Panorama de Robert Barker expuesto en Londres. https://laboluz.webs.upv.es/wiki/2020/05/22/panorama/

Figura 31 - Tricart, C. (2018, p. 8). Estereoscopio de Wheatstone.

Figura 32 – Tricart, C. (2018, p. 8). Estereoscopio de Brewster.

Figura 33 - Visualizing 19th-Century New York (2023). Estereoscopio de Holmes. https://visualizingnyc.org/objects/ny-036-346-348-broadway-d-appletons-stereoscopic-emporium/

Figura 34 – shutterstock (2024). View-Master de los años 60. https://www.shutterstock.com/es/image-photo/3d-photo-slide-toy-color-dia-2338992993

Figura 35 – Tricart, C. (2018, p. 9). Cinéorama.

Figura 36 - Barbera Hernández, V (2022, p. 24). *Napoleón* (1927) de Abel Gance, versión restaurada. https://hdl.handle.net/10115/21381

Figura 37 - Bobcotton (2014). Dibujo del sistema de Cinerama. https://mediartinnovation.com/2014/05/21/fred-waller-cinerama-1950/

Figura 38 – Candusso (2015). Diagrama del Cinerama con la disposición de los siete canales de los altavoces. https://www.researchgate.net/figure/Cinerama-Seven-Channel-Speaker-Layout-31_fig4_300926816

Figura 39 - Turi (2015). Hombre con las *Telesphere Mask*. https://www.engadget.com/2015-05-23-virtual-reality-then-and-now.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAA8U9Py8g6k8zjmXXrReydDEKXeLz8b4lPi47gC1xoHmje_JLY5sP_LGP5W8bb345CrPZ3wx_4--EwJdl5SdIs6nu_qCHNnWhyrrRodHa6Iovl1KVW2N5UDjNJlF3sd44bnjBT30bw0eK0lZW2fisUEQGr_fR3qxIQeT1BebwGg0

Figura 40 - IDIS (2024). Cartel publicitario del Sensorama. https://proyectoidis.org/sensorama/

Figura 41 - Pardo (2019). Visiocasco de Ivan Sutherland: *La espada de Damocles*. https://www.neoteo.com/el-primer-casco-de-realidad-virtual/

Figura 42 – Wikipedia (2024). *Power Glove.* https://es.wikipedia.org/wiki/Power_Glove

Figura 43 – Tricart, C. (2018, p. 14). Sistema *CAVE*.

Figura 44 - Rodríguez (2015). Fotograma extraído de *Matrix* (1999). https://cienciaoficcion.com/vivimos-en-una-realidad-virtual/

Figura 45 - Terndrup (2014). Dispositivo *FOV2GO*. https://hackaday.com/tag/fov2go/

Figura 46. codigo21 (2024). *Google CardBoard*. https://codigo21.educacion.navarra.es/autoaprendizaje/realidad-virtual-con-las-google-cardboard/

Figura 47 – Barbera Hernández, V. (2022, p. 62). Forma de visualización en primera persona. https://hdl.handle.net/10115/21381

Figura 48 - Barbera Hernández, V. (2022, p. 62). Forma de visualización en tercera persona. https://hdl.handle.net/10115/21381

Figura 49 - Éneriz (2019). Ejemplo de cámara 360º: modelo Insta360 One X. https://www.elperiodico.com/es/tecnologia/20190306/insta360-one-x-nueva-generacion-camaras-accion-7339378

Figura 50 - Tricart, C. (2018, p. 98). Ejemplo de inmersión y presencia.

Figura 51 - Google Play (2024). Vista de *shooter* en un juego de RV. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lakento.dino

Figura 52 - Banakou et ál. (2020). Ejemplo de embodiment. https://web.ub.edu/en/web/actualitat/w/how-does-immersive-reality-affect-implicit-racial-bias

Figura 53 – Chillón Marinas, M. (2024). Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024): bosque.

Figura 54 – Chillón Marinas, M. (2024). Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024): zona árida.

Figura 55 – Chillón Marinas, M. (2024). Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024): zona árida y prado.

Figura 56 – Chillón Marinas, M. (2024). Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024): prado.

Figura 57 – Chillón Marinas, M. (2024). Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024): final bosque.

Figura 58 – Chillón Marinas, M. (2024). Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024). Ejemplo de primer plano.

Figura 59 – Chillón Marinas, M. (2024). Fotograma de la videodanza *Resiliencia* (2024). Ejemplo de plano medio.

Figura 60 - Barbera Hernández, V. (2022, p. 146). Cono de concentración en visión 360º.

Figura 61 - Chillón Marinas, M. (2024). Vestuario de las intérpretes vestidas de negro de la videodanza *Resiliencia* (2024).

Figura 62 - Chillón Marinas, M. (2024). Vestuario de las intérpretes vestidas de neutro de la videodanza *Resiliencia* (2024).

Figura 63 - Chillón Marinas, M. (2024). Vestuario de la parte final de la videodanza *Resiliencia* (2024).

Figura 64 - Chillón Marinas, M. (2024). Secuencia de fotogramas de la videodanza *Resiliencia* (2024)

I. Diario de sesiones

25/09/23

Hoy he tenido la primera reunión con Alma y Víctor para definir el tema del TFG. Mi idea principal desde el año pasado era hablar sobre la invisibilidad de algunas bailarinas en el mundo profesional, pero no ha cuajado y he llevado unas cuantas ideas más. El problema es que no me gustaba ninguna. Solo había un vídeo que vi de una danza en una piscina que me encantó, pero yo sé que no puedo hacer algo así, aunque me encantaría crear algo tan novedoso y a la vez emotivo y con tanta sensibilidad.

Por suerte, Víctor me ha dado una idea que me ha enamorado al instante: una videodanza inmersiva grabada con una cámara de 360º y que se tenga que ver con gafas de realidad virtual. Me parece loquísimo, y me ha motivado un montón. A ver cómo se va desarrollando, ya tengo que empezar a buscar información.

27/09/23

En el coche he escuchado una canción (*Shake it out* – Florence and the Machine) que me ha llevado a visualizar por completo el video que quería hacer. Se me han empezado a ocurrir un montón de ideas para incluir al espectador en la videodanza.

Hacer que los bailarines se muevan alrededor de la cámara para obligar al espectador a darse la vuelta para poder continuar viendo la coreografía.

Hacia al final de la coreografía se pueden poner todos los bailarines rodeando a la cámara y así es el espectador el que decide qué es lo que quiere ver dependiendo de hacia dónde se gire.

Puede haber planos subjetivos haciendo que los bailarines miren a la cámara.

28/09/23

Buscando información en Chat GPT y Perplexity me he encontrado un artículo o parte de la Tesis de Alma (me ha hecho gracia que haya sido de los primeros resultados, si la busco aposta seguro que no la hubiera encontrado), que justamente habla de las videodanzas, así que estoy empezando a recabar información que tal vez me sea útil. Igualmente, de ese texto puedo extraer también otras fuentes bibliográficas que puedo consultar, así que genial.

De momento solo estoy copiando y pegando frases o párrafos que creo que me pueden servir, más adelante tendré que seleccionar la información y redactarla adaptándola a mi trabajo.

Igualmente me está sirviendo para hacerme un esquema más claro de la información que tengo que buscar. Y solo es el segundo día, así que pinta bien.

06/10/23

Bueno, ya han pasado varios días y voy teniendo las cosas más claras. Hemos tenido la reunión informativa de escritura académica para saber cómo buscar información y donde y eso me agobia un poco, pero bueno. Poco a poco.

También he tenido una reunión con Alma y Víctor para establecer más o menos un índice del trabajo y así yo poder centrarme y saber por dónde empezar, que había muchos campos abiertos.

Parece que voy a poder sacar bastante información y bibliografía de la Tesis de Víctor así que eso también me quita un poco de estrés.

Igualmente voy a empezar con el tema de la videodanza, que es lo primero que les tengo que mandar y parece que hay menos información sobre el tema así que será un poco más fácil.

08/10/23

Tengo bastante información sobre videodanza, pero me está costando bastante organizarla, seleccionarla y escribir con mis propias palabras. Llevo dos horas y solo he escrito un párrafo... Espero que me vaya saliendo más natural cuando le pille el truco...

11/10/23

He buscado videodanzas inmersivas para ver en YouTube o Vimeo pero no encuentro. Que frustrante... Pero bueno también he encontrado que ha habido varios festivales de videodanzas inmersivas en España así que pinta mejor de lo que pensábamos.

16/10/23

Durante el puente he estado en el pueblo y no tenía internet para buscar cosas, pero bueno llevaba algún capítulo descargado y los he estado leyendo y subrayando. Lo único malo es que hoy al abrir el documento se me había borrado todo lo que había subrayado, pero bueno... no he tardado demasiado en volver a hacerlo.

Esta mañana la verdad que no me ha cundido mucho..., por la noche cuando vuelva me pondré otro rato a ver si estoy más creativa.

17/10/23

Bueno esta mañana sí me ha cundido de lo lindo. He terminado el capítulo de Brum que era larguísimo y el de Rosenberg así que he empezado con la escritura y ahora si me está saliendo más natural. Se nota que es más fácil escribir cuando tienes un poco más de base sobre la que apoyarte. Me lía un poco ir buscando la info para arriba y para abajo pero bueno, más o menos estoy organizada.

Tengo ya una página completa, pero quiero hacer un poco más para mandarles mañana a Alma y Víctor porque me da rabia haber leído tanto y solo citar a un autor en esta primera página de introducción.

18/10/23

Bueno hoy es el día de enviar el primer borrador. La verdad es que no se lo ha leído nadie, como siempre con todo al último momento, así que espero que no esté muy mal.

Tengo 1 página y media, es lo que he conseguido hacer a tiempo, pero entre esto y las oposiciones es a todo lo que doy. Veremos a ver que nos dicen.

20/10/23

He recibido la corrección... Madre mía... Está el documento rojo como la sangre, un montón de párrafos tachados y casi todo lo que he escrito lo tengo que cambiar en mayor o menor medida.

Me ha deprimido un poco pero bueno, ya nos lo advirtieron. Tengo que volver a mandarlo corregido antes del martes. Mañana me pongo con ello.

22/10/23

Bueno bueno, no me había dado cuenta de que aparte de los párrafos tachados y en rojo, ¡¡también hay comentarios!! Eso ya sí que ha sido un bofetón de realidad. Pero bueno sé que me va a venir muy bien y son comentarios muy útiles. La verdad que valoro mucho que dediquen tanto tiempo a cada alumno y sean tan meticulosos, desde luego ningún otro profesor nos ha dedicado tanta atención en toda la carrera, espero que eso marque la diferencia y haga que este TFG sea bueno.

La verdad es que no he tardado mucho en corregirlo, con los comentarios y las sugerencias me han agilizado el trabajo mogollón.

Ahora a seguir escribiendo y a ver si en la próxima corrección no está todo tan rojo.

24/10/23

He salido del ensayo de la coreografía de Nerea y la verdad que me ha inspirado un montón para mi videodanza. Todo el camino de vuelta en el coche he ido escuchando la canción y pensando en la coreografía y en posibles ubicaciones para hacer los cambios en la videodanza. Me apetece un montón ponerme con la parte creativa, pero bueno sé que primero tengo que acabar con lo teórico.

Se me ocurren mogollón de ideas para transmitir el mensaje que quiero dar y la verdad que me emociona mucho pensar en lo que voy a hacer. Ojalá salga. Estoy apuntando las ideas para que no se me olviden, porque supongo que tendré que dejarlo para el segundo cuatrimestre.

25/10/23

No puedo dejar que pase tanto tiempo entre escritura y escritura, porque ahora me cuesta la vida retomar por donde iba. Tengo que intentar escribir algo (o por lo menos leer, subrayar y seleccionar) por lo menos las mañanas que tengo libres (martes y viernes).

A ver si antes de que termine la primera semana de noviembre ya tengo el apartado de videodanza terminado.

3/11/23

Bueno, pues no he hecho caso de lo último que dije porque no he vuelto a hacer nada del tfg. Se me está haciendo bola. El día 9 tengo que entregar el capítulo 1 y solo llevo 2 páginas... Pinta mal.

A ver a lo que me da tiempo a hacer esta mañana.

4/11/23

Pues ayer me fue igual de mal que el resto de días. Hoy he conseguido leer y subrayar algunas páginas de un texto de Rosenberg, pero es que lo de que esté en inglés hace que pierda la concentración enseguida porque me cuesta mucho más seguir el hilo de la narración.

5/11/23

Hoy he conseguido acabar un capítulo, a partir de aquí voy a ver qué puedo escribir antes de tener que seguir leyendo, aunque sé que no puedo poner cosas de un solo autor, pero bueno, para que no se me olvide lo que he leído.

15/11/23

Ha pasado una semana y no he escrito aquí porque he estado hasta arriba escribiendo el primer capítulo. Conseguí hacer 9 páginas y lo mandé el día 8 de madrugada. A los pocos días me llegó la corrección y madre mia... estuve ignorando el correo todo el fin de semana de la mala pinta que tenía. Efectivamente, cuando lo abrí el domingo me llevé un bofetón de realidad.

Prácticamente en cada frase tenía un comentario puesto sobre algo que estaba mal redactado, o que faltaba información o que necesitaba cita o que la frase no tenía sentido. En fin, depresión. Se supone que tengo que volver a hacer el capítulo 1 completo y ya bien hecho para el lunes que viene... lo veo crudo la verdad, pero bueno, haré lo que pueda.

Ayer me reuní con Alma para preguntarle algunas dudas de los comentarios que me había puesto y me trajo un montón de libros sobre videodanza para ampliar la información.

Creo que tengo que cambiar la forma en la que estoy trabajando porque pierdo muchísimo tiempo leyendo...

Vamos a ver lo que me da tiempo a hacer con toda la nueva información que tengo y los pocos días que me quedan.

16/11/23

He pasado la mañana en el despacho de Alma y Víctor leyendo. Por suerte, Alma me ha dejado llevarme unos cuantos libros a casa porque si no iba a ser imposible entregarlo a tiempo. Igualmente creo que para el lunes va a estar difícil.

He cambiado la forma de trabajar. Tengo dos pestañas abiertas en la misma pantalla: una con los textos y otra con un word que he llamado “Info TFG”. Según leo una frase, párrafo, o lo que sea que me interesa lo copio y lo pego en el word, que a su vez está dividido en varias categorías: características, historia/precedentes, cosas de danza, etc. Así creo que es más fácil. Cojo la información a cholón y luego de ahí voy seleccionando a la vez que redacto.

A ver qué tal me va este nuevo método.

17/11/23

Hoy me he venido a la biblioteca de la universidad porque tenía médico en Móstoles así que ya aprovecho y me pongo aquí concentrada con los libros.

El nuevo método parece que funciona, aunque ahora creo que tengo información de más. Pero bueno, será mejor recortar luego que quedarme corta.

20/11/23

Me está cundiendo mucho más con esta nueva forma de trabajar, además he descubierto que me gusta mucho la biblioteca de la uni. Me concentro mucho más que en mi casa así que genial, se va a convertir en mi segunda casa. Hoy me he venido aquí después de las clases.

El capítulo va bien pero aún estoy con la "introducción", era donde menos información tenía y lo estoy ampliando sobremanera. Creo que mi escritura ha mejorado considerablemente, tengo la vocecilla de Alma y Víctor en la cabeza a cada frase que escribo, espero que luego se vea representado en las correcciones.

Se supone que tenía que mandar hoy el primer capítulo terminado pero imposible. A ver si entre mañana y el miércoles lo consigo mandar, aunque miedo me da porque todavía no me he puesto a rehacer la parte de definición y características...

29/11/23

Pues se me ha borrado todo lo que escribí en el diario de sesiones de la semana pasada, pero bueno, más o menos era que estaba muy agobiada, que no me daba tiempo a nada y que era muy frustrante porque pasaba 1 hora y solo había escrito un párrafo y de repente miraba el reloj y llevaba 4 horas en la biblioteca y había avanzado nada y menos.

Estuve toda la semana enfocada al TFG, y pasé todo el fin de semana encerrada. Creo que nunca en mi vida había dedicado tantas horas a nada. El caso es que el domingo estuve desde las 12 de la mañana más o menos hasta las 9 de la mañana del lunes haciendo el tfg para terminarlo a tiempo para mandárselo a Alma y Víctor. Solo paraba para comer, una locura la verdad.

Conseguí mandarlo a las 9 y 15 más o menos, con una longitud de unas 30 páginas. Al final se nota que ya iba más apurada porque no pongo tantos ejemplos ni notas a pie de página, pero eso lo arreglaré en cuanto me manden la corrección. Espero que no esté muy mal que si no me va a dar un chungo.

Voy a empezar ya a buscar info para el siguiente capítulo que es de Realidad Virtual, que dice Alma que será más fácil, a ver si es verdad...

26/12/23

He vuelto. No es que en este mes no haya hecho nada, es que se me olvidó abrir este documento para ir actualizándolo.

El resumen de lo que ha pasado es que Víctor me dejó varios libros sobre RV y yo he sacado un par de la biblioteca, más unos cuántos que tengo en línea, y con eso estoy trabajando.

Aunque el contenido en general es más fácil, estoy tardando mogollón en ponerme a escribir porque recopilo mucha info. Pero voy a intentar cambiar el método y ponerme como con la videodanza que al final iba mucho más rápido.

También me ha dado menos tiempo a hacer el tfg en esos días porque he estado trabajando, hemos tenido actuaciones y un montón de ensayos. Pero bueno, para el día 8 de enero tengo que mandar el capítulo 2 y una escaleta que me ha mandado Víctor.

También tuve una reunión con él para que me diera tips de grabación con la cámara 360º y cosas que debía saber sobre el lenguaje audiovisual en videos 360º.

Más o menos este es el resumen. Intentaré ser más constante con el diario de sesiones.

27/12/23

Pues el tema de la realidad virtual se me está haciendo un poco bola la verdad... Siento que es más técnico o menos artístico y me está costando ponerme a escribir.

Leo y reúno mucha información, la divido en secciones para luego utilizarla dependiendo de si estoy hablando de las características, la historia... pero... me está costando. A ver si le voy cogiendo el punto.

2/1/24

Ya empiezo a ir pillada de tiempo... la entrega es el 8 y voy todavía por los orígenes. Aunque he de decir que con la videodanza me pasó un poco lo mismo, luego casi todo el apartado de definición y características casi que lo hice del tirón.

Espero que me pase lo mismo, porque no tengo mucho tiempo, entre los días que trabajo y el rollo de las navidades de tener que ir a por regalos para Reyes y todo eso es que no encuentro tiempo suficiente.

8/1/24

Bueno hice la entrega, pero me di cuenta de que no había escrito NADA sobre videos 360... me centré muchísimo en la realidad virtual y se me olvidó por completo lo importante, que son los videos 360 que es de lo que va mi TFG...

Así que Víctor me ha contestado y me ha dicho que escriba todo lo relacionado con los videos 360 que me falta y que se lo vuelva a enviar, aunque sea cuando acabe el periodo de exámenes.

11/1/24

Me he dado cuenta de que la parte de orígenes de los videos 360 es un poco lío porque viene a ser lo mismo que los orígenes de la RV pero saltándome cachos, así que le he preguntado a Víctor y finalmente vamos a dejar el epígrafe de los orígenes como lo tenía, pero recalcando más las invenciones que tengan que ver con los videos 360º, y luego en otro apartado hablar de las características y la terminología.

16/1/24

Estoy recogiendo información y la verdad que es hay bastante poca que sea específica de los videos 360º, así que creo que voy a citar mucho a Víctor... de todas maneras espero que no me ocupe demasiado la nueva información porque ya llevo 59 páginas de TFG y se está haciendo un poco eterno yo creo...

26/1/24

Yo creo que mañana ya lo puedo entregar. Ya tengo toda la información solo me queda organizarla, que en la parte de definición y características estoy un poco perdida porque siento que está desorganizado. Voy a intentar acabarlo hoy y si veo que está raro le pido ayuda a Víctor para organizarlo.

29/1/24

¡ENVIADOOO! Al final como este fin de semana estuve trabajando en FITUR no pude acabar las tres cositas que me quedaban así que lo he terminado hoy. YA ESTÁ no me lo creo.

Supongo que tendré que corregir cosas, pero en principio YA ESTÁ. HE ACABADO LA PARTE TEÓRICA YUHUUU. 65 páginas madre de dios. Espero que no esté muy mal y ya me pueda poner con la parte práctica, me apetece muchísimo. Nacho ya me ha estado enseñando cosas de la cámara 360 y es bastante chula.

Les he pedido una tutoría para que me enseñen lo básico de la edición y podamos empezar con las pruebas.

Ya informaré de cómo ha ido la revisión.

1/2/24

Me enviaron la corrección al día siguiente y la verdad que ni tan mal, algunas cosas que reubicar y correcciones de algunas palabras o líneas del texto para decir las cosas de manera más formal pero la verdad que la mejor corrección que he tenido. Estoy muy contenta :D

Lo único es que me ocupa mucho la parte de RV, pero bueno al parecer se va a quedar así.

Eso significa que, POR FIN, puedo empezar con la parte práctica. AAAAAHHH, estoy deseándolo.

5/2/24

Bueno pues no voy a poder utilizar la música que tenía planeada desde octubre porque Alma me ha dicho que estoy demasiado enamorada de esa canción y entonces no voy a hacer una videodanza, voy a hacer un videoclip. Estoy un poco decepcionada porque realmente estaba enamorada de la música, pero es verdad que mi videodanza se basaba en lo que decía la letra, no en un concepto, así que creo que aunque me duela será lo mejor, ahora tengo que buscar músicas más genéricas que representen los CONCEPTOS que quiero transmitir, sin apoyarme en la letra de ninguna canción.

6/2/24

Hoy ha sido el primer ensayo de la coreo. Estoy emocionada pero a la vez nerviosa porque no tengo mucho registro de contemporáneo y no quiero que sea una coreografía clásica, entonces... bueno, me cuesta “fluir”. Poco a poco. Lo de las músicas no está tan mal, he encontrado varias que me podrían cuadrar para diferentes momentos.

Una cosa interesante es el “desapego” del espejo que estoy sintiendo, es decir, como la coreografía no tiene un frente concreto no puedo mirarme para ver los pasos y eso. Estoy coreografiando en círculo la primera parte, aunque no quiero que toda la coreografía sea girando, ya iré viendo como evoluciona.

8/2/24

Ya llevo un par de ensayos y va mejorando, sobre todo la primera parte. El hecho de buscar varias músicas me ha permitido estructurar mejor la coreografía como en partes: soledad, angustia, pelea y resolución.

9/2/24

Pues hoy el ensayo ha sido un poco regulero. Estoy bloqueada con una parte de la pelea, Laura me ha recomendado que vea el ballet de Kaash de Akram Khan para inspirarme y me ha gustado mucho, pero siento que más que inspirarme me estoy copiando de los pasos que me gustan... y tampoco quiero hacer eso, no se... creo que también es el cansancio de toda la semana, a ver si la semana que viene se me ocurre algo.

Pero María Cristóbal y Alicia me han ayudado bastante con la parte de dos de la pelea, porque claro, yo sola no podía hacer de las dos partes, así que genial porque eso la yo tengo más claro. Me gustaría que fueran dos versiones de pelea diferentes, para que el espectador no vea todo el rato lo mismo y se quede con ganas de ver la videodanza más de una vez para vivir la experiencia de forma distinta.

19/2/24

Me he dado cuenta de que coreografío muchísimo en el coche, me voy poniendo la música y se me ocurren cien mil pasos, pero luego cuando llego al aulario ya se me han olvidado o no me salen, me frustra un poco. Pero bueno la parte de la tristeza/soledad ya la tengo terminada y me gusta bastante.

Otra buena noticia es que ya tengo a todas las bailarinas confirmadas: un total de 9. ¿Qué ambicioso no? Tengo una solista, que Laura me recomendó que directamente cogiera a alguien de contem porque le comenté que quería que fuera más libre y así también me podía ayudar con cosas que me hayan quedado muy clásicas, y se lo he pedido a María Tevar. Además, son 4 buenas y 4 malas, que estas ya son todas de clásico, porque también quiero tener confianza con mis bailarinas.

20/2/24

Hoy ha sido día de montaje de la última parte, por fin hoy me ha llegado la inspiración y he montado casi todo. Me gusta bastante, la música y todo, es la parte más clásica y bailadita, espero que me dejen conservar esta música.

23/2/24

Ya tengo más o menos definitiva la parte de la pelea. He decidido que esta parte sea rodeando a la cámara, es decir, al espectador, para crear la sensación de angustia, para hacer que se sienta rodeado y empatice más con la solista.

La semana que viene ya quiero tener un ensayo con María para enseñarle la primera parte que hace ella sola y yo aún tengo otro ensayo para mi sola para terminar de refinar las cosas de las que no estoy muy segura, pero la verdad que ya lo tengo casi todo.

28/2/24

Hoy ha sido el primer ensayo con María y nos ha ido genial la verdad. Se lo ha aprendido bastante bien y le he dicho que quiero que fluya con la música, que aunque yo le haya montado una coreografía, no es estricta y cualquier cosa que quiera cambiar es libre de hacerlo, al igual que con la música, porque bueno, ya he aceptado que es bastante probable que me la quiten así que puede fluir e ir a su propio ritmo.

Este viernes tengo ensayo yo sola, a ver si organizo bien el final, que me estoy montando una película... y no quiero perder tiempo con las chicas intentando descifrar que hace cada una, así que lo quiero dejar todo super bien anotado y la semana que viene ya poder convocar un ensayo con todas.

1/3/24

Pues hoy sí que me ha cundido, he terminado TODA la coreooooo. He cambiado algunas cosas de la pelea pero el final me encantaaaa, creo que puede quedar super chulo y es muy alegre. La semana que viene es el primer ensayo con todas, a ver si podemos dejarla hecha medio rápido para que en abril ya esté grabada, que luego la edición y todo seguro que lleva un montón de tiempo.

4/3/24

Primer ensayo con todas, menos Martina, que está lesionada y en Castellón, espero que se recupere pronto para poder estar todas cuanto antes. Tampoco ha venido Nerea...

Ha ido bastante bien, he empezado por el final, que es lo que hacen todas y así no tenía a nadie esperando. También creo que es la parte más complicada y así nos la quitamos de encima lo primero. A ver si la semana que viene ya están todas y podemos montar la parte de la pelea.

11/3/24

Martina sigue lesionada así que seguimos montando sin ella... A Nerea se lo enseñé el miércoles pasado así que hoy hemos podido montar la pelea, queda bastante chulo, ya está todo montando por lo que ya solo queda ensayar para que quede perfecto y las chicas se lo aprendan bien.

Me da un poco de miedo que ahora viene la semana santa y van a pasar tres semanas hasta el próximo ensayo pero bueno, es lo que hay.

6/4/24

Ayer fue el primer ensayo desde hace 3 semanas y fue bastante bien. Ha sido el primer ensayo de Martina, pero ha faltado Alicia... parece que es imposible que estén todas en un ensayo... Pero bueno al ser tantas me lo esperaba, es difícil cuadrar a tanta gente.

Nacho me está ayudando con la cámara. Hemos hecho algunas pruebas en exterior e interior y me ha enseñado cómo funciona la app y la cámara para poder grabar uno de los ensayos y probar el montaje para ver si hay que cambiar algo y si se editar algo en el Premiere. Igualmente le pediré a Alma y Víctor una tutoría para que me expliquen o me orienten un poco en la edición y visualicen la idea para ver si tienen ideas.

12/4/24

Hoy ha sido horrible. Me siento fatal y estoy muy triste y desmotivada. He discutido muchísimo con Martina porque no quería venir hoy porque estaba cansada, cuando solo ha venido a UN ensayo y que es obviamente la que peor lo lleva, no quería venir cuando la grabación es la semana que viene. Además, me he enterado por Ana de que Nerea no viene porque está en Sevilla y no me había avisado, otras 4 personas me han dicho que llegaban tarde,

que había no sé cuántos problemas y todo a la vez... Me he desesperado mucho y he tenido una pequeña crisis. Me he puesto a llorar un montón en el coche y he llegado al ensayo con la cara como un tomate y los ojos fatal. Las que ya estaban me han preguntado y bueno ha sido un poco drama la verdad. Se supone que la pieza va sobre la superación y el apoyo de tus compañeras, y yo ahora mismo me siento una hipócrita porque no siento nada ese apoyo. Al final conseguí que viniera Martina (aunque tarde) y hablamos las cosas, y se pudo grabar el ensayo con la cámara 360º, pero igualmente no estaban todas y aún no hemos hecho un ensayo con TODAS y la grabación es la semana que viene...

Por lo demás, Alma y Víctor me dejaron unas Google Cardboard para poder la videodanza editada y Víctor en la tutoría del miércoles pasado me dio algunas sugerencias para las localizaciones y para hacer la coreografía más interactiva con el espectador.

14/4/24

Hoy ya estoy más motivada, porque he editado la grabación del otro día con la ayuda de David y la hemos visto con las gafas y mola un montón. Y eso que las gafas son cutrecillas y hay que verlas con el móvil que se va parando y todo eso. Me ha ayudado a ver cosas que tengo que cambiar en cuanto a distancia o movimientos, por ejemplo, en la primera parte de la pelea se movían muy rápido y da mucho mareo al espectador. O en cuanto a la distancia, se las ve super lejos, hay que acercarlas más en general.

Mañana las voy a llevar para que lo vean las chicas, a ver si se motivan un poco.

También le he enviado el video a los tutores para que lo vean y me digan si tienen sugerencias o algo que corregir, que se nos echa el tiempo encima...

15/4/24

El ensayo ha ido bien, aunque Nerea no ha venido porque sigue en Sevilla y no me había avisado... He realizado los cambios oportunos y todo en orden.

Por otro lado, Alma me ha escrito para que vaya a su despacho y me ha dicho que no le gusta nada el final y que lo tengo que cambiar. Esto quedándome un único ensayo antes de la grabación que es este finde y es la única oportunidad que tengo para grabar porque Sara se va a Mallorca a trabajar el lunes 29 y el finde que viene no podemos grabar porque es la grabación de la videodanza de Laura, que tiene a Ana y Marta (que son mis bailarinas) en su coreo así que solo puedo este finde.

Conclusión: el viernes, que es mi ÚLTIMO ensayo y el PRIMERO en el que van a estar TODAS, va a venir Alma a cambiar mil cosas de la coreo, pero sobre todo el final. Nivel de ansiedad: +5000. Pero bueno confío en el proceso y en mis tutores y tengo mente abierta, sé que será lo mejor y que al final quedará algo muy chulo.

19/4/24

El miércoles fui a ver a Belkis que me dejó el vestuario que voy a utilizar. Hoy ha venido Alma y me ha ayudado, junto con mis compañeras a elegir lo que se va a poner cada una en cada localización.

Me han gustado mucho las correcciones que me han dado en cuanto a la coreografía y creo que son para mejor, le dan mucha dinámica a lo que será el video y tampoco ha habido

muchos cambios a nivel coreográfico, así que estoy contenta. Está todo listo para la grabación de mañana y confío en que va a salir muy bien.

24/4/24

La grabación del sábado fue genial. Tuvimos algunos problemas, sobre todo en la zona árida porque cuantas más horas pasaban más gente llegaba para pasear. Menos mal que me llevé a David, Nacho y Lucía que me ayudaron a parar a los coches que venían cuando estábamos grabando. Aun así, alguna persona se coló por detrás de las vías del tren y se verá en el vídeo, pero bueno es lo que hay.

Me lo pasé genial y las chicas al parecer disfrutaron un montón. El sábado salí muy contenta.

Sin embargo, el lunes no fue un buen día. Era el día que grabábamos en el Juan Carlos y el tiempo cambió radicalmente: hacía un frío increíble. Ya el día empezó fatal porque por culpa de un evento en el IFEMA con el que no contaba, llegué como 20 min tarde y las chicas estaban heladas, además a Nerea se le olvidó la camiseta que tenía que llevar y tuvimos que improvisar con otra de una de las chicas.

Una vez en el sitio que íbamos a grabar, la actitud de las chicas no era muy buena, en particular de una de ellas y como estaba sola (sin David ni Nacho) me sentí muy "débil"... El caso es que sólo grabé tres tomas porque me sentía muy presionada para acabar ya. En total estuvimos 20 min grabando, o sea, casi nada. Me juego todo el final del vídeo a tres tomas... Espero que alguna me valga, a ver si esta semana me puedo poner ya con la edición.

30/4/24

El vídeo va tomando forma, ya tengo todos los clips seleccionados y en orden, de momento estamos dejando el sonido y ya veremos qué hacemos con él. Las transiciones han quedado bastante bien y al final he podido utilizar una de las tomas del parque, asi que no habría que volver a grabar. Voy a buscar algún sonido de tensión o algo así para ver si puedo meterlo en algún momento puntual.

6/5/24

Bueno hemos hecho 3 pruebas y a la última, que la subí a YouTube el sábado por la noche, y hoy se lo he mandado a Alma y Víctor. La verdad es que estoy emocionadísima. Lo hemos visto con las gafas de realidad virtual y mola demasiado. Es increíble lo inmersivas que son, parece que estas en el bosque de verdad. Por supuesto le faltan muchas cosas, pero creo que puede quedar genial.

Me han mandado el feedback por la tarde y me han dicho básicamente que corrija algunos detalles del montaje y que pruebe alguna corrección de color en general y probar algunos efectos para darle un toque menos “amateur”. También me han dicho que el sonido lo deje para el final cuando el montaje ya esté hecho.

16/5/24

Es impresionante lo que tarda en exportarse el vídeo cada vez que lo tenemos que descargar para hacer alguna corrección y lo que tarda en subirse en YouTube... Es un proceso LENTÍSIMO. Claro como son tantos píxeles...

Hoy me han contestado a la segunda prueba que les mandé ayer. En esta ya hemos metido algún efecto chulo como el glitch, que a Alma le ha encantado, y la corrección de color, con la que creo que ha ganado bastante la imagen, sobre todo de la zona árida. Sigo estando muy perdida con el sonido, pero bueno, alguna musiquilla hemos puesto, a ver que tal funciona.

Me han dicho que el montaje ya está bastante definitivo así que es corregir un par de detalles y ponerme con la música.

27/5/24

Toda esta semana pasada hemos estado editando varias cosas, pero es que también estoy muy agobiada con las oposiciones y estoy todo el día estudiando que ya solo queda un mes. Además, solo puedo editar por la tarde noche cuando llega David del trabajo porque el Premiere está instalado en su ordenador, así muy complicado todo.

Ya le hemos enseñado la videodanza casi definitiva a varias personas con las gafas de realidad virtual para tener referencias reales de la gente que nunca ha visto ni videodanza ni nada de realidad virtual, y ver qué sensaciones causa y si miran a donde queremos que miren. En general todos coinciden en que sin música se hace un poco pesado de ver, pero que mola mucho y siempre se asustan cuando pasan las malas, eso me gusta.

También ocurre que algunas personas, se quedan mirando durante mucho tiempo a su frente, como era de esperar, en vez de mirar a su alrededor para observar lo que ocurre por detrás suyo.

Hoy me ha escrito Víctor preguntando que cómo llevo el TFG porque me tienen que dar ya de alta en la plataforma y todavía tengo que escribir todo el capítulo de Lenguaje Audiovisual, algo que también me genera muchas dudas. Así que en la contestación les he mandado la edición “definitiva” de la videodanza y les he pedido una tutoría para que me orienten un poco con el sonido y también con la escritura del capítulo.

29/5/24

Bueno la tutoría ha ido genial. Bendita Alma que se ha tirado tres horas super implicada conmigo con todo el tema del sonido. Verdaderamente estoy muy agradecida por los tutores que tengo y cómo se han implicado conmigo y mi trabajo, tengo mucha suerte.

Hemos cambiado bastante el sonido que llevaba, buscando nuevas melodías en bancos de sonidos y hasta hemos grabado efectos de sonido por ahí por el campus. Esto ya casi está.

Además, ya me ha quedado claro qué tengo que hacer y cómo en el capítulo que me falta, así que en cuanto pase la graduación me pongo a muerte con el video final y la escritura del capítulo que me falta, la introducción y las conclusiones.

2/6/24

Ayer mandé la videodanza definitiva con todo lo que me faltaba por incluir de sonidos y todo. No me puedo creer que ya lo haya acabado, todo el trabajo de todo el año por fin ha terminado, que sensación.

Ya me han dado el visto bueno, solo me han sugerido un ligero cambio en una transición y listo. Estoy super contenta y super orgullosa de mi trabajo y del resultado que hemos

obtenido, con lo fuera de mi zona de confort que era todo, la coreografía, el montaje, la edición, la propia realidad virtual que nunca había experimentado... ha sido un esfuerzo MAYÚSCULO, pero creo que el resultado merece la pena y está a la altura de todo el esfuerzo invertido por mi parte y por parte de Alma y Víctor.

Ahora ha escribir el capítulo, que ya lo he empezado, a ver si lo puedo tener para el lunes, que luego me voy a la sierra de lunes por la noche a jueves por la tarde de "retiro de oposiciones" a estudiar a saco.

11/6/24

Al final no me dio tiempo a acabarlo el lunes pasado, lo de la introducción y conclusión y ajustar bien todo el formato del documento y todo era mucho más laborioso de lo que yo me pensaba. Pero por fin ayer mandé el TFG ACABADO. Que fuerte, es que aún no me lo creo.

Hoy me han mandado las correcciones y ya estaría. Solo tengo que adjuntar este diario de sesiones y ajustar las páginas y el índice y subirlo a la plataforma. El problema va a ser adjuntar el vídeo en baja resolución, porque solo puedo subir hasta 25 MB y el vídeo actualmente me ocupa como 2 GB, así que no sé muy bien cómo hacerlo.

Con esto doy fin al diario de sesiones, la verdad que me ha gustado bastante escribirlo y creo que incluso será un bonito recuerdo del proceso de investigación y creación de todo un año, que seguro que me gustará revisitarlo en un tiempo.